

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

C

(11)Publication number : 2000-048108
 (43)Date of publication of application : 18.02.2000

(51)Int.Cl. G06F 19/00
 G06F 17/60

(21)Application number : 11-087384

(71)Applicant : CITIBANK NA

(22)Date of filing : 30.03.1999

(72)Inventor : GOLVIN CHARLES
 KATIS THOMAS

(30)Priority

Priority number : 98 79801
 99 280090

Priority date : 30.03.1998
 29.03.1999

Priority country : US

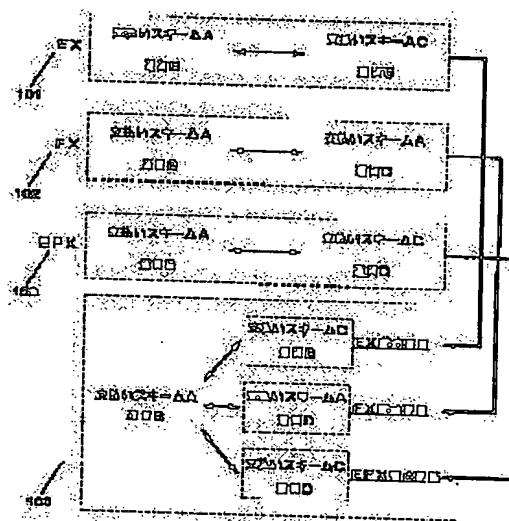
US

(54) METHOD AND SYSTEM TO PERFORM ELECTRONIC VALUE EXCHANGE AND SETTLEMENT AMONG HETEROGENEOUS PAYMENT SCHEMES WITH HETEROGENEOUS CURRENCIES

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To execute the exchange and settlement of an electronic value through the use of heterogeneous currencies by heterogeneous paying schemes by judging a protocol used at both ends of transaction, judging the paying scheme and currency to be used at each terminal by it, and executing transforming.

SOLUTION: A constitution element 101 executes the exchange and settlement of a value between multiple paying schemes on a dollar basis. A constitution element 102 executes the exchange and settlement of the value including foreign exchange within a single paying scheme for multiple currency. A constitution element 103 executes the exchange and settlement of the value in multiple currencies within multiple paying schemes. The protocol used at both terminals of these value exchanging transaction is judged. Namely, the original of each terminal of the transaction is detected to judge the paying scheme and a currency used at each end. Then, each terminal of the transaction executes transformation to put on the debit side and the credit side with the paying scheme and the currency of each.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-48108
(P2000-48108A)

(43) 公開日 平成12年2月18日 (2000.2.18)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 6 F 19/00		G 0 6 F 15/30	L
17/60		15/21	3 4 0 A
		15/30	M

審査請求 未請求 請求項の数45 O L 外国語出願 (全 52 頁)

(21) 出願番号	特願平11-87384	(71) 出願人	592255202 シティーバンク エヌ、エー、 Citibank, N. A. アメリカ合衆国、ニューヨーク州 10043、 ニューヨーク、パーク アベニュー 399
(22) 出願日	平成11年3月30日 (1999.3.30)	(72) 発明者	チャールズ ゴルビン アメリカ合衆国 カリフォルニア州 90064、ロス アンジェルス、マコーネル ドライブ 2762
(31) 優先権主張番号	60/079801	(74) 代理人	100092956 弁理士 古谷 榮男 (外3名)
(32) 優先日	平成10年3月30日 (1998.3.30)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		
(31) 優先権主張番号	09/280090		
(32) 優先日	平成11年3月29日 (1999.3.29)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子的バリューの交換と決済を、異種の支払いスキームにて異種通貨を用いて実行するための方法およびシステム

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 電子的バリューの交換と決済を、異種の支払いスキームで異種通貨を用いて実行する。

【解決手段】 この方法およびシステムは、電子的バリュー交換と貨幣種変換を同時に行なえるようにする。電子的交換において、本方法とシステムは、支払いスキームと通貨を決めてから、何らかの所要の変換を行なって要件に合わせる。

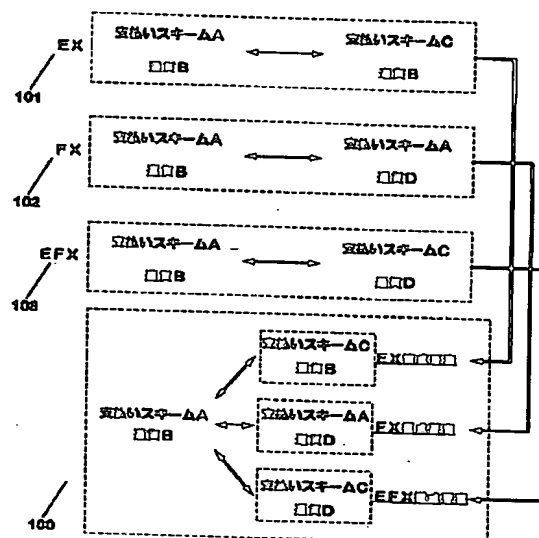


Figure 1

【 特許請求の範囲】

【 請求項1 】 電子的取引を行うための方法であって：支払人から、前記電子的取引のために、支払人バリエータ
 イプ選択を受け取るステップ；被支払人バリエータ
 イプ選択と被支払人への支払いを判断するステップ；前記被
 支払人への支払いと等価な支払人の支払いを算出するス
 テップ；前記算出された支払人の支払いを、前記支払人
 から受け取るステップ；および、
 前記被支払人への支払いを、前記被支払人へ支払うス
 テップ；を備えた電子的取引を行うための方法。

【 請求項2 】 前記電子的取引がネットワークを介して生
 ずる、
 請求項1 の電子的取引を行うための方法。

【 請求項3 】 前記ネットワークがインターネットであ
 る、
 請求項2 の電子的取引を行うための方法。

【 請求項4 】 前記バリエータ
 イプ選択がマイクロペイ
 メント・スキームである、
 請求項1 の電子的取引を行うための方法。

【 請求項5 】 前記支払人バリエータ
 イプ選択が、Mo n
 dex , eCash , Visa Cash , およびCy
 ber Coin から成るグループからのひとつを含
 む、
 請求項1 の電子的取引を行うための方法。

【 請求項6 】 前記支払人バリエータ
 イプ選択が通貨を含
 む、
 請求項1 の電子的取引を行うための方法。

【 請求項7 】 前記支払人バリエータ
 イプ選択がフリーク
 エント・フライヤー・マイルを含む、
 請求項1 の電子的取引を行うための方法。

【 請求項8 】 前記支払人バリエータ
 イプ選択がロイヤリ
 ティ・ポイントを含む、
 請求項1 の電子的取引を行うための方法。

【 請求項9 】 前記被支払人バリエータ
 イプ選択が、Mo
 ndex , eCash , Visa Cash , およびCy
 ber Coin から成るグループからのひとつを含
 む、
 請求項1 の電子的取引を行うための方法。

【 請求項10 】 前記被支払人バリエータ
 イプ選択が通貨
 を含む、
 請求項1 の電子的取引を行うための方法。

【 請求項11 】 前記被支払人バリエータ
 イプ選択がフリー
 クエント・フライヤー・マイルを含む、
 請求項1 の電子的取引を行うための方法。

【 請求項12 】 前記被支払人バリエータ
 イプ選択がロイヤ
 リティ・ポイントを含む、
 請求項1 の電子的取引を行うための方法。

【 請求項13 】 前記被支払人への支払いを算出するス
 テップが、前記支払人の支払いを等価な被支払人への支払
 いに変換するステップを含む、

請求項1 の電子的取引を行うための方法。

【 請求項14 】 ペイメントのフォームがクーポンであ
 る、
 請求項1 の電子的取引を行うための方法。

【 請求項15 】 前記ネットワークがインターネットであ
 る、
 請求項2 の電子的取引を行うための方法。

【 請求項16 】 前記支払人の支払いを等価な被支払人へ
 の支払いに変換するステップが：変換バリエーのデー
 タベースにアクセスするステップ；および、
 変換バリエーの前記データベースを用いて、前記等価な
 被支払人への支払いを判断するステップ；を含む、
 請求項13 の電子的取引を行うための方法。

【 請求項17 】 前記電子的取引が、媒介により行われ
 る、
 請求項1 の電子的取引を行うための方法。

【 請求項18 】 被支払人バリエータ
 イプ選択を判断する
 ステップが、前記被支払人から前記被支払人バリエー
 タ
 イプ選択を受け取るステップを含む、
 請求項1 の電子的取引を行うための方法。

【 請求項19 】 被支払人バリエータ
 イプ選択を判断する
 ステップが、前記被支払人バリエータ
 イプ選択のデー
 タベースへアクセスするステップを含む、
 請求項1 の電子的取引を行うための方法。

【 請求項20 】 前記電子的取引が商品 (item) のための
 支払いを含む、
 請求項1 の電子的取引を行うための方法。

【 請求項21 】 前記商品が品物 (good) を含む、
 請求項20 の電子的取引を行うための方法。

【 請求項22 】 前記商品がサービス (service) を含
 む、
 請求項20 の電子的取引を行うための方法。

【 請求項23 】 前記電子的取引が、第1 バリエータ
 イプの、第2 バリエータ
 イプへの変換を含む、
 請求項1 の電子的取引を行うための方法。

【 請求項24 】 前記変換は、前記被支払人により変換に
 対して予備承認された場合にだけ起きる、
 請求項23 の電子的取引を行うための方法。

【 請求項25 】 前記電子的取引が外国為替を含む、
 請求項1 の電子的取引を行うための方法。

【 請求項26 】 前記算出された支払人の支払いを受け取
 るステップが：口座データベース中の支払人のための口
 座へアクセスするステップ；および、前記口座から価値
 を控除するステップ；を含む、
 請求項1 の電子的取引を行うための方法。

【 請求項27 】 前記算出された支払人の支払いを受け取
 るステップが、電子的支払いを受け取るステップを含
 む、
 請求項1 の電子的取引を行うための方法。

【 請求項28 】 前記電子的支払いが、Mo ndex , e

10

20

30

40

50

Cash, Visa Cash, およびCyber Coinから成るグループからのひとつを含む、請求項27の電子的取引を行うための方法。

【請求項29】電子的支払いが国の通貨を含む、請求項27の電子的取引を行うための方法。

【請求項30】電子的支払いがフリークエント・フライヤー・マイルを含む、

請求項27の電子的取引を行うための方法。

【請求項31】電子的支払いがロイヤリティ・ポイントを含む、

請求項27の電子的取引を行うための方法。

【請求項32】前記被支払人に対し前記被支払人への支払いを支払うステップが：口座データベース中の前記被支払人のための口座へアクセスするステップ；および、前記口座へバリューを貸方記入するステップ；を含む、請求項1の電子的取引を行うための方法。

【請求項33】前記被支払人に対し前記被支払人への支払いを支払うステップが、電子的支払いを受け取るステップを含む、

請求項1の電子的取引を行うための方法。

【請求項34】更に、複数の支払人バリュートタイプからひとつを選択するためのオプションを提供するステップ；および、

前記支払人が前記支払人バリュートタイプを選択するステップ；を含む、

請求項1の電子的取引を行うための方法。

【請求項35】前記複数の支払人バリュートタイプが、支払人バリュートタイプデータベース中に含まれる、

請求項34の電子的取引を行うための方法。

【請求項36】更に、前記支払人バリュートタイプ選択の承認を、前記被支払人から受け取るステップを含む、請求項34の電子的取引を行うための方法。

【請求項37】更に、口座をセットアップするために、オプションを前記支払人へ提供するステップ；口座をセットアップするために、前記支払人の選択を受け取るステップ；および、

前記支払人のための口座をセットアップするステップ；を含む、

請求項1の電子的取引を行うための方法。

【請求項38】更に、前記被支払人のための前記口座へ貸方記入するための電子的支払いを、前記支払人から受け取るステップを含む、

請求項37の電子的取引を行うための方法。

【請求項39】更に、口座をセットアップするために、オプションを前記被支払人へ提供するステップ；口座をセットアップするために、前記被支払人の選択を受け取るステップ；および、

前記被支払人のための口座をセットアップするステップ；を含む、

請求項1の電子的取引を行うための方法。

【請求項40】更に、前記被支払人のための前記口座へ貸方記入するための電子的支払いを、前記被支払人から受け取るステップを含む、

請求項39の電子的取引を行うための方法。

【請求項41】前記電子的取引が、端末から入力を受け取るステップを含む、

請求項1の電子的取引を行うための方法。

【請求項42】前記端末がパソコンを備える、

請求項41の電子的取引を行うための方法。

10 【請求項43】電子的取引を行うためのシステムであって：前記電子的取引のための支払人バリュートタイプ選択を支払人から受け取るための第1 端末受信装置；および、

前記第1 端末受信装置に接続されたサーバー；を備え、前記サーバーが：前記被支払人への支払いと等価な支払人の支払いを算出するための計算装置；および、被支払人バリュートタイプ選択と被支払人への支払いを判断するための、そして前記被支払人への前記被支払人ペイメントを始めるためのプロセッサ；を備え、

20 更に、前記算出された支払人の支払いを、前記支払人から受け取るための、前記サーバーに接続された第2 端末受信装置；を備える、電子的取引を行うためのシステム。

【請求項44】電子的取引を行うための方法であって：第1 バリュートタイプのバリューを受け取るステップ；第2 バリュートタイプの選択を受け取るステップ；前記第1 バリュートタイプのバリューを被支払人への支払いと等価な支払人の支払いを算出するステップ；前記算出された支払人の支払いを、前記第2 バリュートタイプと等価なバリューに変換するステップ；および、前記第2 バリュートタイプと等価な前記バリューを提供するステップ；を有する、電子的取引を行うための方法。

【請求項45】前記バリューを、前記第2 バリュートタイプと等価なバリューに変換するステップが、取引コストを加算するステップを含む、

請求項44の電子的取引を行うための方法。

【発明の詳細な説明】 -

【0001】本出願は、1998年3月30日に本出願人が提出した、米国特許出願第60/079、801号、発明の名称を「電子的バリューの交換と決済を、異種の支払いスキームにて異種通貨を用いて実行するための方法」とする係属中の仮特許出願に基づいて優先権主張を行なう。

【0002】

【発明の分野】本発明は、一般的に、電子的バリューの交換と決済を実行するための方法およびシステムに関する。

【0003】

50 【背景】現在、開発途上にある、多くの新しい電子的な

支払いのスキーム (electronic payment schemes) ならびに電子的通貨 (electronic currencies) が存在している。それらのいくつかは、スマートカードのように、現行の社会へ向けて、より直接的に焦点を合わせる一方、その他は、インターネットへ向けて、より直接的に焦点が当てられている。これらのスキームと通貨は、主として、閉じたシステムのために工夫されている。つまり、相互運用のために工夫されていない。この電子的な支払いの世界は、事実上、様々な電子的バリュー交換スキームに分け隔てられている。というのは、これらのスキームは、異なる通貨を使用して別々の国でパイロット実験とテストが行なわれている最中だからである。その上、既存の単一バリュー交換システム内でさえ、同一ブランド名を共有する多重の非相互運用スキームが存在する場合がある。

【0004】従って、電子的バリューの交換と決済を、異種の支払いスキームにて異種通貨を用いて実行するための方法とシステムに対するニーズがある。

【0005】

【発明の概要】本発明の利点は、電子的バリューの交換と決済を、異種の支払いスキームにて異種通貨を用いて実行するための方法およびシステムにより、これらのニーズおよびその他のニーズを満たすことである。この方法およびシステムは、電子的バリュー交換と貨幣種変換 (denomination conversion) が同時に行なえる。電子的交換において、本発明は、必要とされるスキームと通貨を判断してから、何らかの所要の変換を行なって、要件に合わせる。

【0006】本発明の方法およびシステムは、多数のステップと構成要素とを含んでいる。EXとして示されている、第1のステップと構成要素は、単一種類の通貨での複数の支払いスキーム間におけるバリューの交換と決済を実行する方法およびシステムである。本明細書中で使用される用語「通貨 (currency)」は、バリューを表わす単位を意味する。「通貨」は、特定の国の銀行取引の公式単位通貨でできたオープンシステムに限定されるのではなく、フリークエント・フライヤー・マイル (frequent flyer miles)、ロイヤリティ・ポイント、あるいはその他のバリュー尺度等、国境を渡っては通じない閉じた何れの通貨を含んでもよい。本明細書中で使用される用語「支払いスキーム (payment scheme)」は、特定の通貨内であると、異なる通貨間であるとに拘わらず、バリュー (価値) の交換を意味する。支払いスキームは、電子的な支払いを行う何らかの方法であり、モンデックス (Mondex)、Eキャッシュ (eCash)、サイバーコイン (Cyber Coin) を含む概念であるが、これらに限定されるものではない。コンシューマ側から見ると、国の通貨と等価なものを保持しているが、現実には国の通貨と交換可能な別の通貨を保持していることとなる。

【0007】本発明のもうひとつの構成要素は、複数の

(多重) 通貨のため、単一の支払いスキーム内におけるバリューの交換と決済を実行するための、FXとして示されている方法およびシステムである。例えば、「A」と呼ばれる電子的支払いスキームがあるとする。「A」は、ドイツマルクおよび米ドルの両方で有効である。発行当事者によりドル建てで何らかの「Aのもの」を発行された米国のコンシューマが、「Aのもの」をドイツマルク建てでしか受け入れないドイツの販売店から何かを買いたいと思っている。本発明は、米ドルの「Aのもの」を持つ米国のコンシューマが、ドイツマルクの「Aのもの」しか受け入れない販売店へ支払いができるようにする。

【0008】本発明の別のもうひとつの構成要素は、複数の (多重の) 支払いスキーム内で、複数の (多重の) 通貨でのバリューの交換と決済を実行するための、EFXとして示されている方法とシステムである。この構成要素は、EXとFXの構成要素を組合せたものである。

【0009】本発明の目的は、取引の両端で使用されているプロトコルを判断し、それにより各端で使用される支払いスキームと通貨を判断する。最終的に本発明は、取引の各端が、それぞれの支払いスキームと通貨で借方と貸方に記入されるように、変換を実行する。

【0010】本発明の実施形態による電子的バリューの交換と決済を、異種支払いスキームの中で異種通貨を用いて実行するための方法およびシステムは、主として、唯一ではないがインターネットのようなネットワークを介して提供される。その上、この方法およびシステムは、何れかひとつの取引で「販売店役」および/または「コンシューマ役」としての役割を負う媒介を、必ずしもいつもではないが、本質的に伴っている。例えば、ドル建ての支払いスキームXを処理する米国のコンシューマが、ドイツマルク建ての支払いスキームYを使用する支払いしか受け入れないドイツの販売店から、何かを買いたい場合、本発明は、本質的に、そのコンシューマのための「販売店役」、そしてその販売店のための「コンシューマ役」になるであろう媒介のために、各当事者がそれぞれの各スキームと通貨だけで取り引きできるようにすることを提供する。

【0011】以下に具体化されて説明されるように、本発明の上記目的およびその他の目的を達成するために、本発明は、電子的取引を行なうための方法を包含し、この方法は：電子的取引のための支払人バリュー選択タイプを、支払人から受け取ること；被支払人バリュー選択タイプと被支払人への支払いとを判断すること；被支払人への支払いと等価な支払人の支払いを算出すること；算出された支払人の支払いを、支払人から受け取ること；および、被支払人への支払いを、被支払人へ支払うこと；を含んでいる。

【0012】以下に具体化されて説明されたように、本

発明の上記目的およびその他の目的を達成するために、本発明は、電子的取引を行なうためのシステムを包含し、このシステムは：電子的取引のための支払人バリュー選択タイプを、支払人から受け取るための第1 端末受信装置；前記第1 端末受信装置に接続されるサーバーであって、前記サーバーは：被支払人への支払いに等価な支払人の支払いを算出するための計算装置と；被支払人バリュー選択タイプと被支払人への支払いとを判断して、被支払人への支払いを被支払人に対して支払うことを開始するためのプロセッサと；を包含するように成した前記サーバー；および、前記算出された支払人の支払いを支払人から受け取るための、サーバーに接続された第2 端末受信装置；を備える。

【0013】以下に具体化されて説明されるように、本発明の上記目的およびその他の目的を達成するために、本発明は、電子的取引を行なうための方法を包含し、この方法は：第1 バリュータイプのバリューを受け取ること；第2 バリュータイプの選択を受け取ること；第1 バリュータイプのバリューを、第2 バリュータイプと等価なバリューに変換すること；そして、第2 バリュータイプと等価なバリューを提供すること；を含む。

【0014】本発明の追加の目的、利点、および新規な特徴は、その一部が以下に続く説明で述べられ、および、一部は以下を精査することにより、あるいは本発明を実施して学ぶことにより、本技術に精通する者にはより明らかになるであろう。

【0015】

【詳細な説明】現行で好ましい本発明の実施形態をここで詳細に引用し、それら実施形態のひとつまたはそれ以上の実施例を、添付の図面で図説する。各実施例は、本発明の説明を目的としており、本発明の限定として提供されてはいない。本技術に精通する者には、本発明の範囲と精神を逸脱することなく本発明の中で様々な修正と変更が行なえることが明らかになるであろう。例えば、一実施形態の一部として図説または説明される特徴を、別の実施形態に用いてなお更なる実施形態を産み出すことができる。このように、本発明は、付帯する請求項およびそれらの均等内容の範囲内から派生する修正と変更意図している。

【0016】本発明の方法およびシステムの一実施形態は、多数の構成要素を含んでいる（図1 の符号100 参照）。EXとして示す第1 の構成要素101 は、単一通貨建である多重の支払いスキーム間でのバリューの交換と決済を実行する方法である。本明細書中で使用される用語「通貨 (currency)」は、バリューを表わす単位を意味する。「通貨」は、特定の国の銀行取引の公式単位通貨でできたオープン・システムに限定されるのではなく、フリークエント・フライヤー・マイル (frequent flyer miles、マイルージ・サービス等) またはロイヤリティ・ポイント等の、国境を渡っては通じない閉じた何れ

の通貨を含んでもよい。本明細書中で使用される用語「支払いスキーム」は、特定の通貨内であろうが、異なる通貨間であろうが、バリュー (価値) の交換を意味する。用語「バリュータイプ」は、「支払いスキーム」および/または「通貨」を包含することを意味する。支払いスキームは、Mondex には限定されない、eCash、Visa Cash、およびCyber Coin を含め、電子的支払いを行なう何らかの方法である。この羅列は限定を意図するものではなく、他の支払いスキーム、および既にマーケットへ導入されているか、導入されようとしている多数の他のマイクロペイメントスキーム (micropayment scheme) を含む。コンシューマの側から見ると、本発明により、コンシューマは国の通貨と等価なものを保持しているが、現実には国の通貨と交換可能な別の通貨を保持していることとなる。

【0017】本発明のもうひとつの構成要素102 は、多重通貨のために、単一支払いスキーム内で、外国為替を含めて、バリューの交換と決済を実行するための、FXとして示されている方法とシステムである。例えば、「A」と呼ばれる電子的支払いスキームがある。

「A」は、ドイツマルクおよび米ドルの両方で有効である。発行当事者によりドル建で何らかの「Aのもの」を発行された米国のコンシューマが、「Aのもの」をドイツマルク建でしか受け入れないドイツの販売店から何かを買いたいと思っている。本発明は、米ドルの「Aのもの」を持つ米国のコンシューマ、つまり支払人が、ドイツマルクの「Aのもの」しか受け付けない販売店、つまり被支払人へ支払いができるようにする。

【0018】EFXとして示されている、本発明の別のもうひとつの構成要素103 は、多重の支払いスキーム内で、多重の通貨でのバリューの交換と決済を実行する方法を含む。この構成要素は、EXとFXの構成要素の能力を組合せたものである。

【0019】本発明の一実施形態は、バリュー交換取引の両端で使用されているプロトコルを判断する。本発明は取引の各端の起源を検知し、それにより各端で使われる支払いスキームと通貨を判断する。最終的に本発明は、取引の各端が、それぞれの支払いスキームと通貨で、借方と貸方に記入されるように、変換を実行する。

【0020】本発明の方法およびシステムは、利用されるペイメント・スキーム数によって様々なハードウェアとソフトウェアとを含むことができる。例えば、電子コマース用に、顧客104Cが、パーソナルコンピュータ (PC) のような端末104 を利用してもよい (図2 参照)。加えて、スマートカードをベースとするシステムのために、PCのところにスマートカード読出装置104Aを設けてもよい。また、財布を持つeCashシステムのために、適切なソフトウェアをハードドライブ104Bへインストールしてもよい。ネットワークをベースとするシステムのために、PC104 は、ネットワー

ク107へアクセスする能力を有する。一般的に、特定のシステムに必要な主要構成要素は、利用されるプロトコルのタイプに依存する。

【0021】本発明は、あらゆるタイプの支払いスキームに適用可能であるが、代替キャッシュのスキーム (alternative-cash scheme) はクレジットカード処理スキームとは異なる点に注意することが肝要である。本発明の実施形態は、主として電子的に価値を移転することに關し、これらスキームのほとんどが、スクリプトまたはトークン (script or token) をベースとするシステムに基づいている。

【0022】本実施形態に含まれるプロセスは、主として、サーバーベースであるとともに、ネットワークベースであり、その結果、売り手側のコード量は多くない。本実施形態での大多数のサービスは、主として媒介のネットワークサーバのところに配置される。従って、バリューの交換と決済は媒介が提供するサービスであり、それは、販売店側で、販売店に置いたままにしておく単純なソフトウェアではない。媒介は、本質的に、多くのやり方でコンシューマのための販売店になるとともに、販売店のためのコンシューマになる。すなわち、媒介は、販売店が受け入れてくれない支払いスキームと通貨に踏み込んで、それらを受け入れ、そして、さもないければ、コンシューマが提示できなかったであろう支払いスキームと通貨を提示する。

【0023】本発明のもうひとつの実施例は、今日の株式売買で利用できるコンセプトの多くを用いて、購入地点で利用可能な、バリュー交換のマーケットを形成することを可能にする。例えば、通貨B建の支払いスキームAを使用して、通貨D建の支払いスキームCを受け入れる販売店へ製品のオーダーを出すことはできるだろうが、唯一、exレートがバリューXを達成することになろう。ここでの変数は、EXドメイン内にもあり得よう。販売店が受け入れる支払いスキームKとともに、IまたはJの各々のためのexレートに依存する支払いスキームIまたはJの使用を考える人がいるかもしれない。

【0024】本発明の更なる実施形態は、支払いのひとつの形式としてのクーポンを包含する。

【0025】本発明の一実施形態は、PC等の端末104のところの買い手104Cと、売り手および媒介108が係わっている。更に、これら当事者間でのインタラクションは、インターネット等のネットワーク107上で生じ、そこでは買い手104Cが売り手のウェブページにアクセスする。3当事者間のインタラクションの性質とフォームは様々であり得て、例えば、媒介がどれほど緊密に売り手と一体化されるようになるのか、という点に依存する。例として、売り手と潜在的な買い手104Cとの間の取引を容易にするよう、売り手が自らを媒介に関連付けている場合、この媒介を介して処理される

価値の交換と決済は、買い手104が売り手のウェブページから購入するときに、ほとんど自動的になされる。例えば、米国のコンシューマが、Visa Cashで米ドルを用いて何かの支払いをしようとする場合、自動的にシステムが呼び出され、媒介は自動的に取引の一部になって、コンシューマに対して米ドルで価格を提示する。

【0026】もうひとつの実施形態(図3を参照)では、例えば、特定の媒介105との間でバリューの交換と決済の關係を持たない多数のインターネット販売店106またはエレクトロニック・コマース販売店106があるので、買い手104Cは、販売店106に受け入れられない支払いスキームと通貨を使って取引を行なえるよう、媒介105を積極的に探索することになるだろう。この場合、買い手104Cは、例えば、ウェブ・ユーティリティを送り出し (launch)、次いで媒介105が招かれて取引に参加するとともに、適切であるようにスクリプトを変換する。例えば、コンシューマは、媒介がこのサービスを提供する、と気がつけば、ブックマート、またはサービスを呼び出すための何らかの別的手段をクリックして、媒介105を介して取引をルーティングすることができよう。次いで、媒介は、本発明の方法およびシステムが無くて取引がたとえ完了できなかったとしても、買い手が取引を行なえるようにする。事実上、媒介は、販売店に対するコンシューマとなって、販売店と互換性のある支払いスキームと通貨で、ビジネス取引を行なう。次いで、媒介は、コンシューマの望むものと互換性のある、支払いスキームと通貨で、コンシューマと取引を行なう。

【0027】このインタラクションを通じて、媒介がプロセスに關与した仕方とは無關係に、異なる当事者からの情報は、媒介が買い手104に対して、買い手104が受け入れ可能な支払いスキームと通貨で最終的価格を提示できるように、交換される。そして、売り手106への支払いが、売り手106が受け入れ可能な支払いスキームと通貨で行なわれる。コンシューマ側から見て、販売店が、最初から自ら通貨換算した、例えばVisa Cashバリューを持っていたかのような方法と同じく、媒介は本質的にオンライン販売店の役を果たしている。この実施形態において、媒介は、あらゆる異なるスキームと通貨に及ぶ販売店になり、これらの価値を、コンシューマに代わって、他の販売店へ転送することができる。

【0028】本発明のもうひとつの実施形態は、オフラインおよび/またはオンラインの販売時点情報管理 (EOS) への適用 (図4参照) に関する。このタイプの取引は、例えば、スマートカードの使用を介して生ずる。この実施形態では、コンシューマ114が、オフラインシステム109またはオンラインシステムの何れかでの販売取引を行なうためにオプションを持つストアを入力す

る。コンシューマが、オフラインシステムの使用を選択する場合、あるいはオフラインシステムが利用可能な唯一のシステムである場合、コンシューマは、物理的に与えられている利用可能なオプションに限定される。オフライン環境で働くためにシステム109が必要とするのは、販売店の場所に格納される、より大きなソフトウェア部分および/またはハードウェア部分110であり、そこではオフライン販売店がこれらの取引を実行する。

この設備は、スマートカード端末/読取装置111を含んでもよい。特に、この実施形態において、売り手の営業場所にシステムが物理的に在る場合、買い手はそのシステムにアクセスする。(図8A参照)一旦、買い手がシステムへアクセスする(219)と、買い手は、買い手が使用したい支払いスキームと貨幣を利用できるかどうか判断することができる。利用できない場合、買い手は、ネットワークへのアクセスが、販売時点情報管理端末(POS端末)のオプションであるかどうかを判断する(222)。そうである場合、買い手は、その端末で同定される媒介にコンタクトするか、または何ら依存せず媒介にコンタクトするよう処理できる。媒介にアクセスする力を買い手が持っていない場合には、買い手は、売り手の支払いスキームと通貨で支払うことを選択でき、さもなければ購入を辞退する(223)。

【0029】買い手の支払いスキームと通貨がPOS端末で利用できない場合、買い手は支払いスキームと通貨を選択して(221)、取引を完了する。

【0030】図4に示すように、スタンドアローン化可能システム(stand alone capable system)109を使用しても、スマートカード端末/読出装置111がインターネット107と通信できる。ユーザーが、スマートカード端末/読出装置111へスマートカードを入れ、販売店113がその時点で受け入れるスキームが、コンシューマ114の望むスキームと同じではない場合、本発明の実施形態においては、端末111がインターネット107に接続し、本発明のサービスを介して処理を行なう。

【0031】もうひとつの実施形態は、本発明の一部として供給される包括的スマートカード端末/読出装置111を包含する。この実施形態は、システムに、Visa CashおよびMonDEXのようなスキームを結びつけることができる。

【0032】販売店は、本発明の方法およびシステムを用いて、様々なやり方でインタラクトすることができる。その一例は、販売店が媒介と関係を持つことを望む場合、販売店は、インターネットで利用可能なフォームを用いて、媒介との関係を確立することができる。この実施形態は、また、販売店へソフトウェアをダウンロードして、システムへのアクセスを呼び出す機能を組み込んでいる。

【0033】本発明の実施形態によれば、コンシューマ

の側から見ると、バリューの交換と決済システムとの間でインタラクトするとき、PCモニタ等の端末ディスプレイは、広範で種々のオプションを与えてくれる。例えば、与えられる情報を何にするか、そして与えられる情報量をどのくらいにするか、ということのカスタム化して変更する能力がある。その上、外国通貨為替が伴う場合、実際の外国為替レートを提示できる。

【0034】例えば、MonDEX支払いスキームを受け入れるドイツの販売店は、コンシューマがサービス呼び出したとき、ドイツマルクで価格を提示する。媒介は、コンシューマに、Visa Cashを用いて、米ドルで価格を提示するが、その価格は、例えば、外国為替換算値に、取引を完了するために媒介が課す何らかのマージン(markup)またはプレミアムを含む追加課金を含むことも可能であろう。コンシューマに提示される最終価格の他に、実際の外国為替レート、マージン、および、製品自体の販売価格に上乗せされる何らかの追加課金を、コンシューマに示してもよいし、示さなくてもよい。

【0035】特に、グラフィカル・ユーザー・インターフェース(GUI)を含む、本発明の一実施形態によれば、コンシューマが、例えば、インターネット上で取り組んでいるとき、コンシューマは、先ず、買い手300、売り手301、そして購入する製品302に関する情報を持つ画面(図9参照)を見る。それに続いて、もうひとつの画面(図10参照)が、提供される情報を取り入れて、利用可能な支払いスキーム303と通貨304を表示する。通貨には、外国通貨や、フリークエント・フライヤー・マイル等のバリュー単位を含んでもよい。また、利用可能な支払いスキームは、多重の通貨建バリューを提示することもできる。

【0036】更に、図10に示すように、本発明の実施形態は、多重の通貨建の売り手製品の単価305および総額307も表示する画面を含むことができ、それにより、取引が米ドルを使って行なえたかもしれない場合であっても、買い手は別の通貨での購入を選択できる。買い手は、購入数量306を選んでその購入を行なうことができ、さもなければ、その取引を行なうか否か決めるのに有益な、買い手が探すことのできるもっと多くの情報308へアクセスできる。

【0037】買い手が購入するか否かについて決定するのを助けるために利用可能なこの追加情報は、本発明の実施形態では、外国為替レート情報310、交換レートのトレンド311、および、もっと視覚的に表われて簡単なやり方による、買い手への情報提供312、を表示する画面(図11参照)を含むことができる。

【0038】本発明の実施形態においては、その他のデータと情報を、買い手313へ提示することができる。媒介は、バリューの交換と決済の範囲を超えるサービスの点で、多くの支払いインタラクションのためのパイプ

10

20

30

40

50

役(serve as a conduit)も果たすことができる。例えば、媒介は、購入される商品に関する情報を提供できるだろうし、購入される商品やサービスの領収書を提供できるだろう。そして、商品が、例えばデジタル品であれば、その製品を配送する伝達路(conduit)としての役も果たすだろう。取引を容易にするよう支援する媒介としての働きは、媒介が数限りない他の役割を果たす機会として転化される(translate into opportunities)。従って、本発明の焦点はバリューの交換と決済に限定されない。

【0039】本発明の実施形態によれば、取引の完了時、完了した取引の内容、参照番号、取引の状況とその有効性、および取引の完了時刻を提供することにより、買い手はその取引を要約した画面(図12参照)を確認する。更に、この画面は、買い手の支払いスキーム315に残っているバリュー316を、買い手に提示することができる。買い手は、バリューの交換と決済の範囲を超えて、自らが興味をもつかもしれない他のサービス317へアクセスすることができる。本発明は、主に、小さなレベルに焦点が当てられた小規模なものに関するが、しかし、外国通貨と国内非通貨を含め、法人向け銀行商品(corporate bank products)を網羅する大量の通貨交換等、高レベルの交換にも適用できるだろう。どのようなタイプの電子通貨も受け入れるバーチャル上の販売店での購入を可能にするサービスを本発明が提供することを知って、コンシューマが一通貨スキームだけを維持することも、本発明は可能にする。そして、これは、比較的低い取引コストで提供されることになるだろう。

【0040】上で注目したように、期間等の条件付通貨(term currency)には、フリーエージェント・フライヤー・マイルとロイヤリティ・ポイントが含まれる。通貨として使用されるフリーエージェント・フライヤー・マイルとロイヤリティ・ポイントに関しては若干の相違がある。フリーエージェント・フライヤー・マイルのような通貨は、一般的には専用通貨であって、国家による通貨(sovereign currency)ではない。それらに係わるルールは異なるので、媒介は、これらの通貨の制定者(owner)が定めるルールの範囲内で取り組む必要があるだろう。販売店インタラクションも同じであろうが、媒介が、その通貨の制定者と共にそのように取り組むことが、恐らくもっと重要であり、例えば、媒介が、バリュー交換取引の一部としてフリーエージェント・フライヤー・マイルを交換しようとしている場合、媒介は、各航空会社と共に取り組んで、航空会社の決めた要件に従って取引を自らが行っていることを確認する必要があるかもしれない。これらの要件は、その通貨、つまりフリーエージェント・フライヤー・マイルをどのように管理するのがよいのか、そしてどのタイプの交換を許容したらよいのか、について取り扱ってもよい。航空会社は、それらマイル数の完全な交換性は望まないかもしれない。

【0041】本発明の一実施形態は、買い手がP Cのところにおいて、インターネット上で購入することを望むとき、以下のプロセス(図5参照)を必然的に伴うだろう。買い手はインターネットにアクセスして(200)から、売り手のウェブページへ進む(201)。一旦、買い手が購入を決定すると、買い手は、どの支払いスキームと通貨が売り手に受け入れられるのかを見る(202)。この時点で、買い手は、売り手が、買い手の支払いスキームおよび/または通貨を、直に受け入れる用意があるか否かを判断する(203)。受け入れない場合、買い手は、買い手の支払いスキームと通貨を使って支払いを行なえる代替方法を売り手が特定しているかどうかをウェブページで見つけることになるだろう(204)。

【0042】そうでない場合、次のステップは、買い手は、別の手段が買い手の支払いスキームと通貨での取引を完了させることを、独自に見つけているかどうかアクセスすることである(205)。例えば、買い手は、その取引を行うための媒介に気付く場合がある。そうでない場合、買い手は、売り手が受入可能な支払いスキームと通貨を用いて取引を進めることを選ぶかもしれないし、そうでなければ購入を止めるかもしれない(206)。

【0043】売り手が、買い手の支払いスキームを直に受け入れる場合、買い手は、売り手のウェブサイトへ直に支払いスキームと通貨情報を転送することにより、処理を行なうことになる(図6の、符号207参照)。次に、買い手は借方に記入され、売り手は貸方に記入される(208)。この時点でのウェブサイトは、買い手にとって望ましい追加情報を依然として提示している(209)。次に、買い手はウェブサイトから出て、取引を終える。

【0044】売り手が、買い手の支払いスキームと通貨を使って取引を進める代替方法を特定している場合(204)、次のステップは、アクセスが直接、媒介へ提供されているかどうかをアクセスすることである(図7、要素211参照)。そうでない場合、買い手は媒介へ独自にアクセスできる(212)。次いで、買い手は取引を完了する処理を行なう。

【0045】売り手が、媒介へ直にアクセスして買い手の支払いスキームと通貨での取引を完了させることを許容する場合(211)、買い手は、処理するオプションを選択して、媒介へアクセスする(213)。この実施形態における買い手は、買い手が望む支払いスキームと通貨を選択するために、関連情報(図8、要素214)を見るための画面を有する。この実施形態において、次に、買い手は、出荷や支払い条件他の事項に関する他の関連付属情報を、自らの画面に提示される(216)。次に、買い手は、取引を承認し(217)、この承認により取引が首尾良く完了まで導かれる(218)。

10

20

30

40

50

【0046】本発明の実施形態を上記目的を充足して説明した。これらの実施例は、単に本発明の説明にすぎない。多くの変更と修正が、当該技術に精通する者には明らかであろう。

【図面の簡単な説明】

図面において：

【図1】本発明の実施形態に従うEX, FX, およびEFXを組み込んだ、バリューの交換と決済のシステムを表わす。

【図2】売り手と媒介が関連付けられている実施形態を表し、

【図3】買い手が、売り手から独立した媒介を捜している実施形態を表わし、

【図4】販売取引が販売時点情報管理取引(POS取

引)として特徴付けられる実施形態を表わし、

【図5～8a】本発明の実施形態のためのプロセスを略述し、

【図9】本発明の一実施形態のための初期スクリーンを示し、

【図10】望ましい支払いスキームと通貨をユーザーが選択できるようにする、本発明の実施形態のための画面を表わし、

【図11】支払いスキームと通貨の、ユーザーによる選択に影響を与える可能性のある外国為替レート情報を、ユーザーが検討できるようにする、本発明の実施形態のための画面を表わし、

【図12】完了した取引を要約する、本発明の実施形態のための画面を表わす。

【図1】

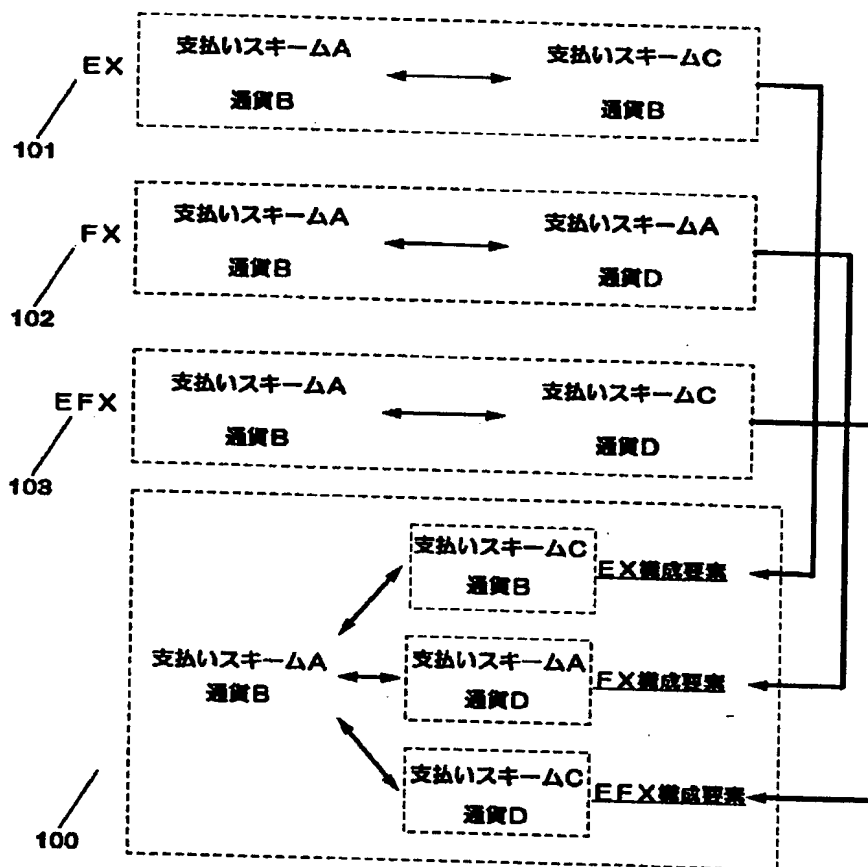


Figure 1

【 図2 】

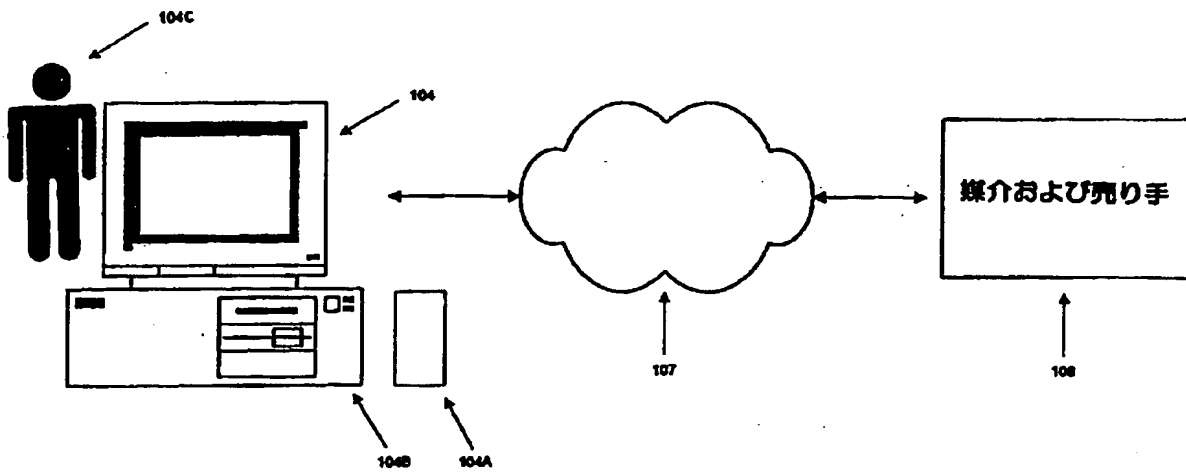


Figure 2

【 図3 】

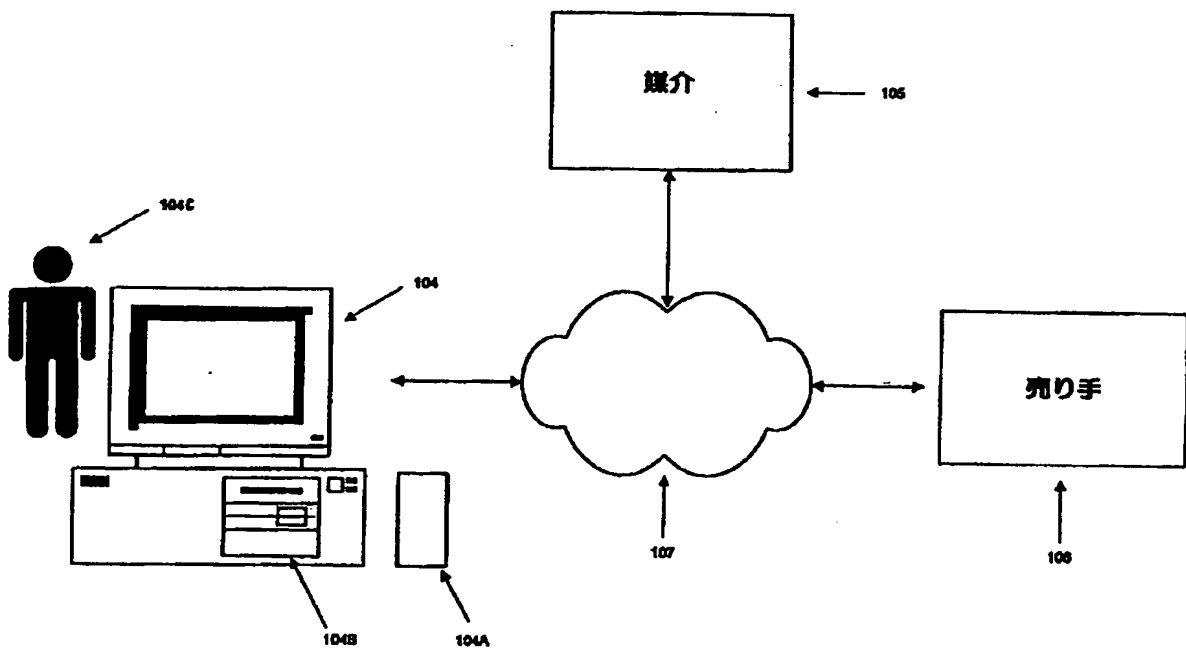


Figure 3

【 図4 】

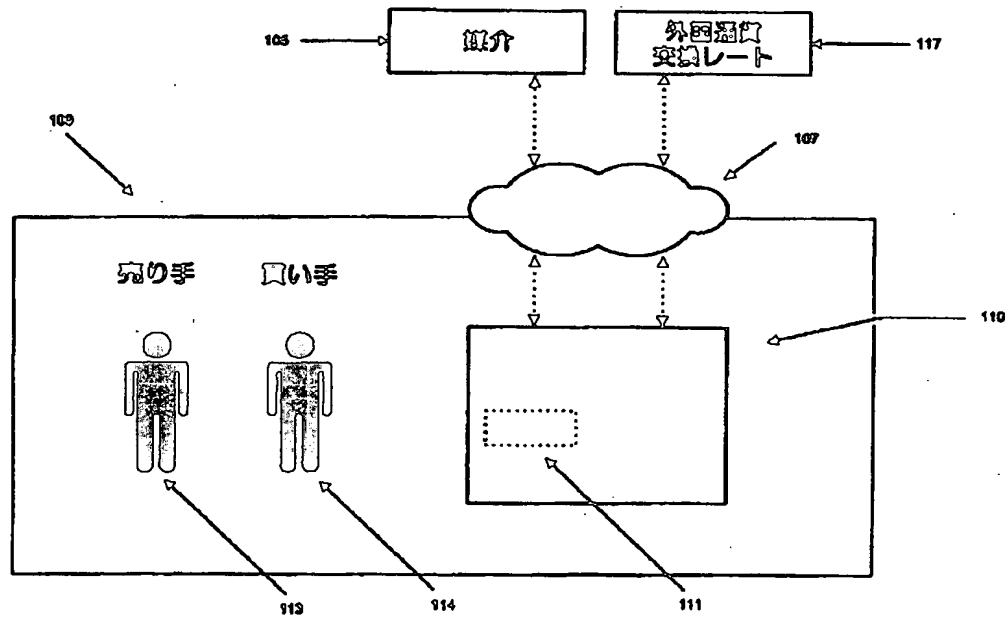


Figure 4

【 図9 】

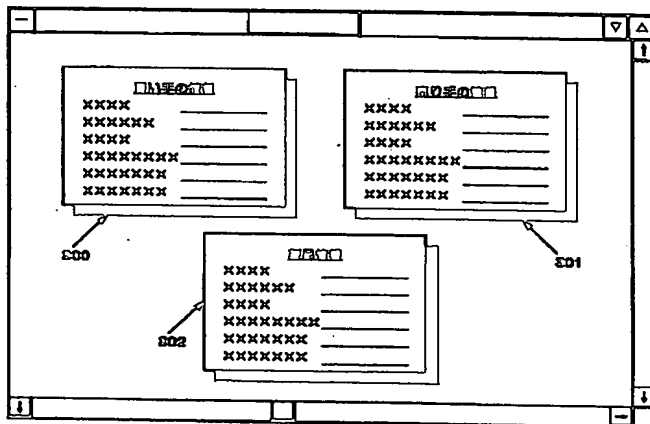
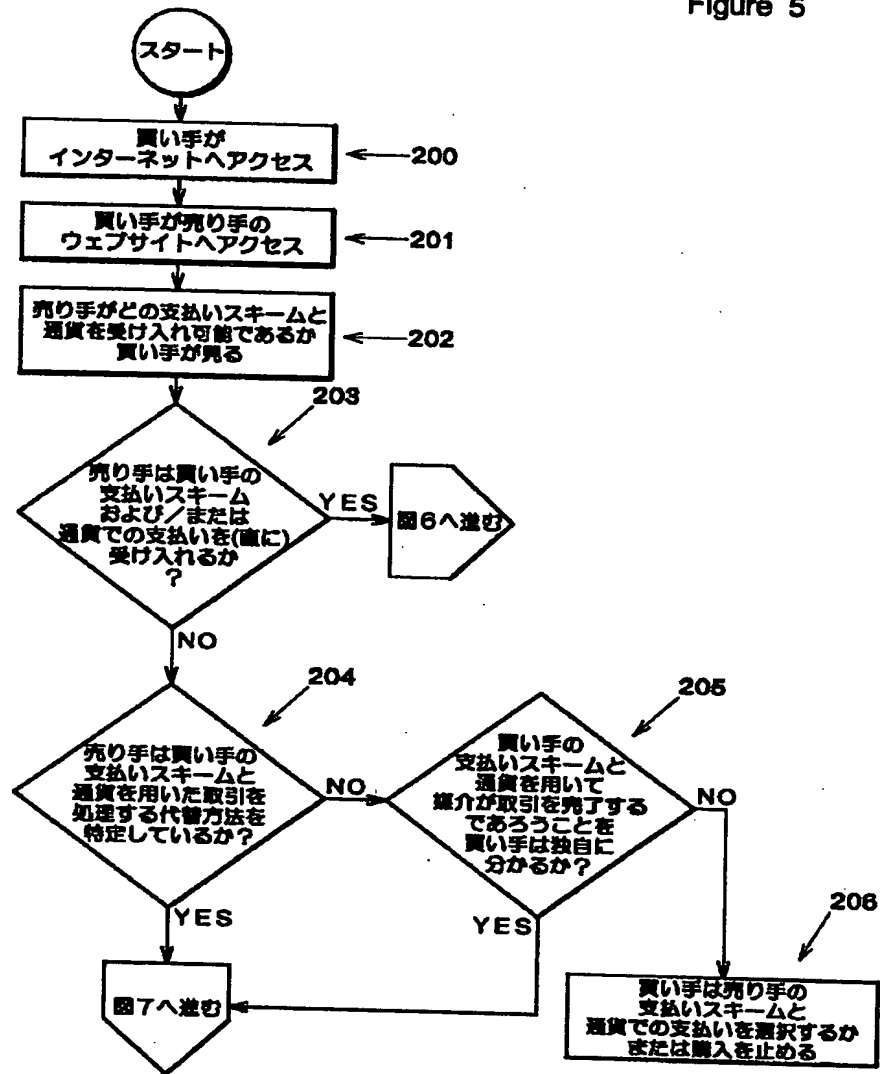


Figure 9

【 図5 】

Figure 5



【 図6 】

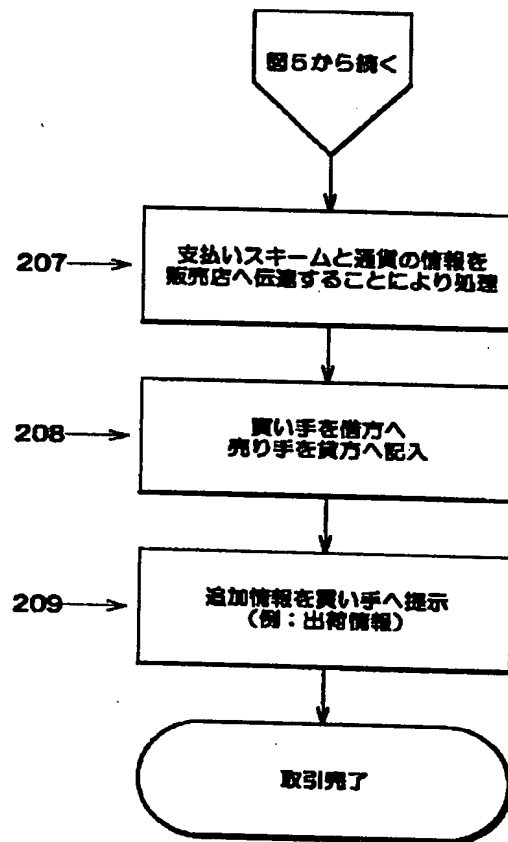


Figure 6

【 図10 】

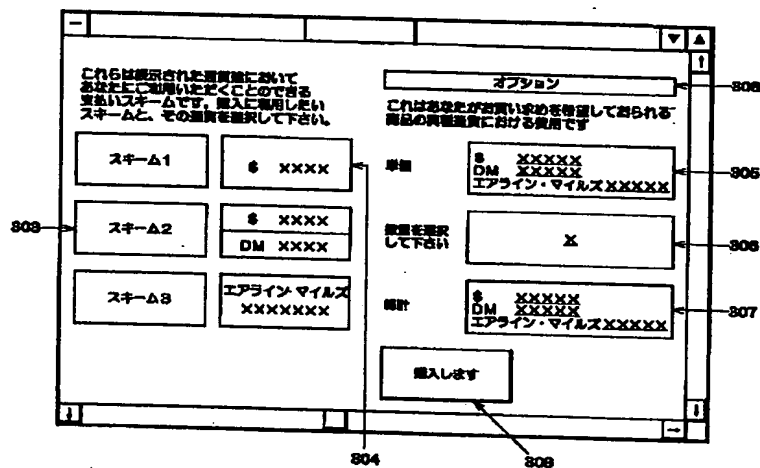


Figure 10

【 図7 】

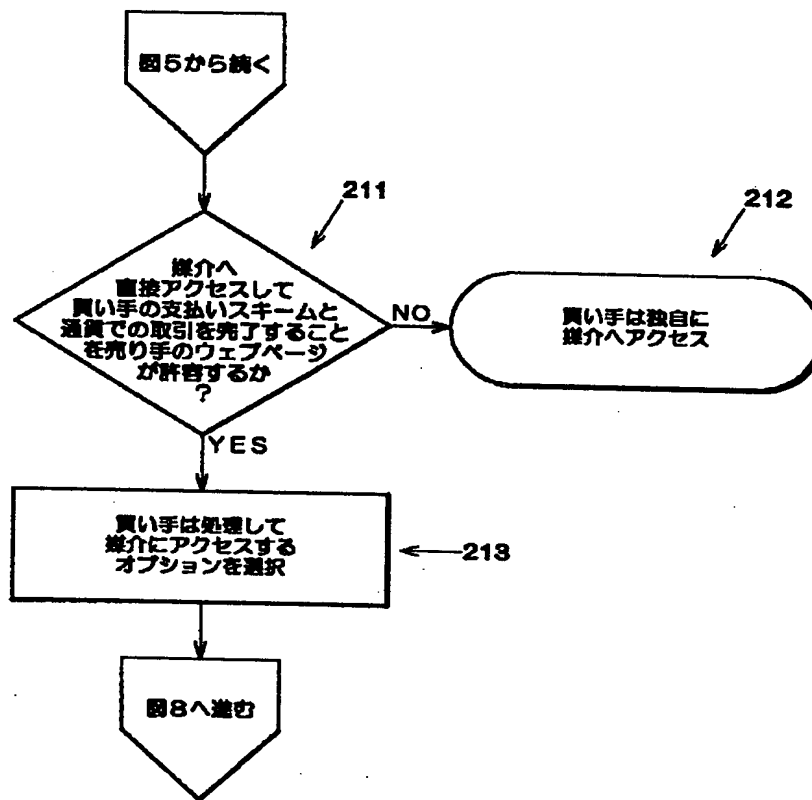


Figure 7

【 図11 】

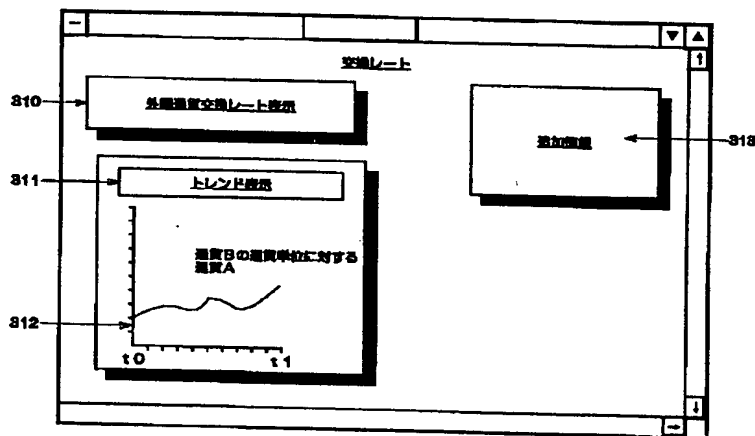


Figure 11

【 図8 】

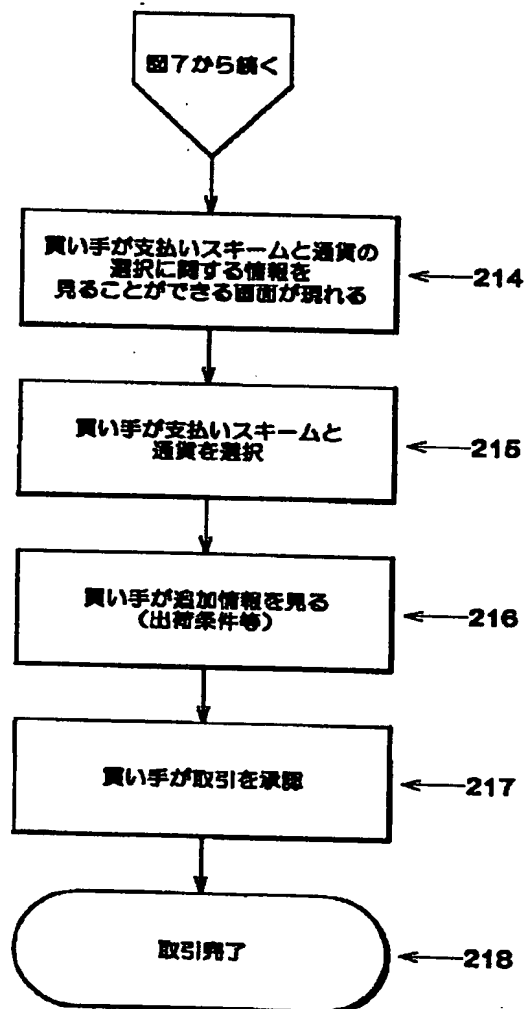


Figure 8

【 図8 a 】

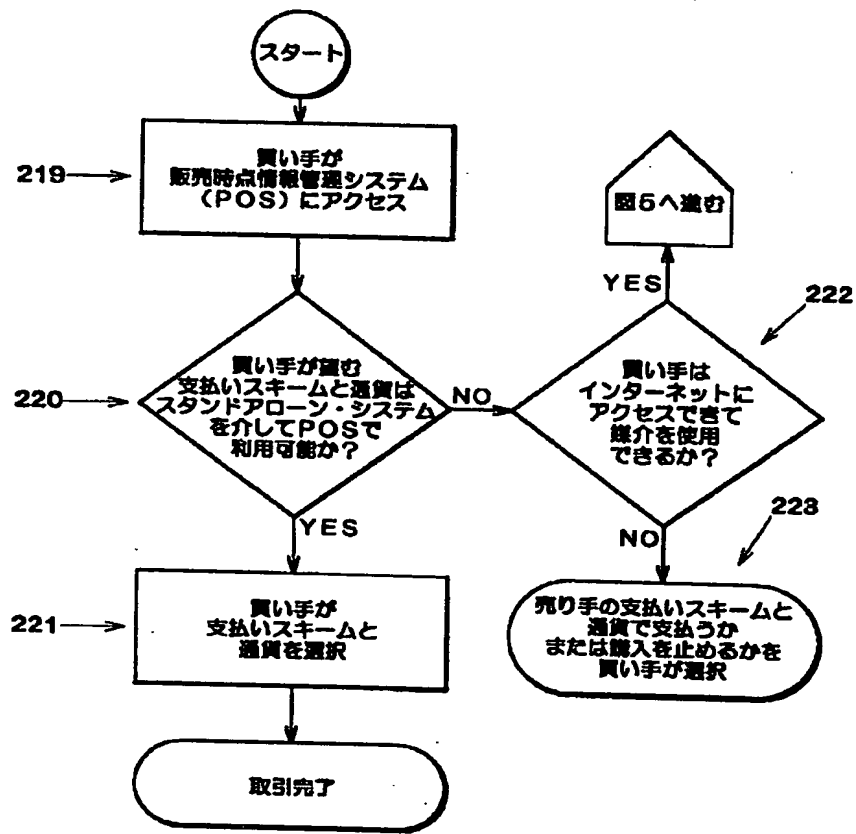


Figure 8a

【 図1 2 】

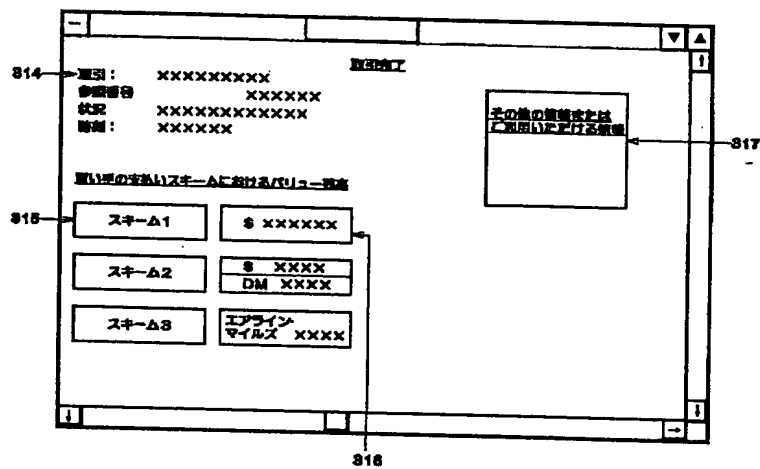


Figure 12

フロント ページの続き

(72)発明者 トーマス ケイティス

アメリカ合衆国 ニューヨーク州 10019,

ニュー ヨーク, アパートメント 3702,

ダヴリユー, フィフティシクス ストリ
ート 150

【 外国語明細書】

- 1 -

METHOD AND SYSTEM TO PERFORM ELECTRONIC VALUE EXCHANGE
AND SETTLEMENT AMONG HETEROGENEOUS PAYMENT SCHEMES
WITH HETEROGENEOUS CURRENCIES

5 This application claims priority to applicants' copending provisional
application entitled "METHOD TO PERFORM ELECTRONIC VALUE
EXCHANGE AND SETTLEMENT AMONG HETEROGENEOUS PAYMENT
SCHEMES WITH HETEROGENEOUS CURRENCIES" having U.S. Serial
Number 60/079,801 filed March 30, 1998.

10

FIELD OF THE INVENTION

The present invention relates generally to methods and systems for
performing electronic value exchange and settlement.

15

BACKGROUND

There are multiple new electronic payment schemes and currencies that are
being developed. Some of these have focused more directly toward the physical
world, such as the use of smart cards, while others are focused more directly
toward the internet. These schemes and currencies are being devised primarily for
20 closed systems, that is, they are not devised for interoperability. The electronic
payment world, in effect, is being segregated into various electronic value
exchange schemes as these schemes are being piloted and tested in different
countries, utilizing different currencies. Furthermore, even within existing single
value exchange systems, there may be multiple, non-interoperable schemes sharing
25 the same brand name.

Therefore, there is a need for a method and system to perform electronic
value exchange and settlement among heterogeneous payment schemes with
heterogeneous currencies.

SUMMARY OF THE INVENTION

It is an advantage of the invention to meet these needs, and others, through a method and system to perform electronic value exchange and settlement among heterogeneous payment schemes with heterogeneous currencies. This method and system simultaneously enable electronic value exchange and denomination conversion. In an electronic exchange, the invention determines the payment scheme and currency required, then makes any required conversions to meet the requirements.

The method and system of the present invention comprises a number of steps and components. The first step and component, designated as EX, is a method and system of performing value exchange and settlement between multiple payment schemes that are denominated in a single currency. The term "currency," as used herein, means any unit representing value. "Currency" is not limited to an open system of official national banking units of a particular country, but may include any closed currency that is not recognized across national boundaries, such as frequent flyer miles, loyalty points or any other measure of value. The term "payment scheme," as used herein, means exchanging value whether within a particular currency or among different currencies. Payment schemes are any methods of making electronic payments, including, but not limited to Mondex, eCash, Visa Cash and Cyber Coin. From the consumers' point of view, they are holding the equivalent of a national currency, but in reality they are holding a separate currency that is exchangeable with the national currency.

Another component of the present invention, designated as FX, is a method and system for performing value exchange and settlement within a single payment scheme for multiple currencies. For example, there is an electronic payment scheme called "A." "A" works in both German Marks as well as in U.S. dollars. A U.S. consumer who has been issued some "A's" denominated in U.S. dollars by an issuing party wants to buy something from a German merchant who only accepts "A's" denominated in German Marks. The present invention allows the

U.S. customer with U.S. dollar "A's" to pay the merchant who only accepts German Mark "A's."

Yet another component of the present invention, designated as EFX, is a method and system for performing value exchange and settlement between
5 multiple payment schemes in multiple currencies. This component combines the capabilities of the EX and FX components.

An object of the present invention determines the protocol being used at both ends of a transaction, and thereby determines the payment scheme and currency used at the respective ends. Finally, the present invention performs a
10 conversion so that each end of the transaction is debited and credited in their respective payment scheme and currency.

The method and system of performing electronic value exchange and settlement among heterogeneous payment schemes with heterogeneous currencies, according to an embodiment of the present invention, is provided primarily,
15 though not exclusively, via a network, such as, the internet. Furthermore, the method and system essentially involves an intermediary, though not always the case, that will assume the role as the "acting merchant" and/or the "acting consumer" in any one transaction. For example, if a U.S. consumer possessing a payment scheme X denominated in U.S. dollars wishes to buy something from a
20 German merchant who only accepted the payment using payment scheme Y denominated in German Marks, the invention includes providing for an intermediary that would essentially become the "acting merchant" for the consumer and the "acting consumer" for the merchant, allowing each party to deal only in their respective scheme and currency.

25 To achieve the stated and other objects of the present invention, as embodied and described below, the invention includes a method for conducting an electronic transaction, comprising: receiving a payor value type selection for the electronic transaction from a payor; determining a payee value type selection and a payee payment; calculating a payor payment equivalent to the payee payment;

receiving the calculated payor payment from the payor; and paying the payee payment to the payee.

5 To achieve the stated and other objects of the present invention, as embodied and described below, the invention includes a system for conducting an electronic transaction, comprising: a first terminal receiver for receiving a payor value type selection for the electronic transaction from a payor; a server connected to the first terminal receiver, the server including: a calculator for calculating a payor payment equivalent to the payee payment; and a processor for determining a payee value type selection and a payee payment and for initiating payment of the
10 payee payment to the payee; and a second terminal receiver connected to the server for receiving the calculated payor payment from the payor.

To achieve the stated and other objects of the present invention, as embodied and described below, the invention includes a method for conducting an electronic transaction, comprising: receiving a value of a first value type;
15 receiving a selection of a second value type; converting the value of the first value type to an equivalent value of the second value type; and providing the equivalent value of the second value type.

Additional objects, advantages and novel features of the invention will be set forth in part in the description that follows, and in part will become more
20 apparent to those skilled in the art upon examination of the following or upon learning by practice of the invention.

BRIEF DESCRIPTION OF THE FIGURES

In the drawings:

25 FIG. 1 represents a value exchange and settlement system incorporating the EX, FX, and EFX components in accordance with an embodiment of the present invention;

FIG. 2 represents an embodiment where the seller and intermediary are associated;

FIG. 3 represents an embodiment where the buyer seeks an intermediary independent of the seller;

FIG. 4 represents an embodiment where the sales transaction is characterized as a point of sale transaction;

5 FIGS. 5-8a outline the process for an embodiment of the present invention;

FIG. 9 represents an initial screen for an embodiment of the present invention;

FIG. 10 represents a screen for an embodiment of the present invention allowing the user to select the desired payment scheme and currency;

10 FIG. 11 represents a screen for an embodiment of the present invention which allows the user to review foreign exchange rate information that may impact the user's selection of payment scheme and currency; and

FIG. 12 represents a screen for an embodiment of the present invention summarizing the completed transaction.

15

DETAILED DESCRIPTION

Reference will now be made in detail to the presently preferred embodiments of the invention, one or more examples of which are illustrated in the accompanying drawings. Each example is provided by way of explanation of the invention, not as a limitation of the invention. It will be apparent to those skilled in the art that various modifications and variations can be made in the present invention without departing from the scope or spirit of the invention. For instance, features illustrated or described as part of one embodiment can be used on another embodiment to yield a still further embodiment. Thus, it is intended that the present invention cover such modifications and variations as come within the scope of the appended claims and their equivalents.

25 An embodiment of the method and system of the present invention comprises a number of components (see FIG. 1, element 100). The first component 101, designated as EX, is a method of performing value exchange and settlement between multiple payment schemes that are denominated in a single

30

currency. The term "currency," as used herein, means any unit representing value. "Currency" is not limited to an open system of official national banking units of a particular country, but may include closed currency that is not recognized across national boundaries, such as frequent flyer miles or loyalty points. The term

5 "payment scheme," as used herein, means exchanging value within a particular currency or among different currencies. The term "value type" is meant to include "payment scheme" and/or "currency." Payment schemes are methods of making electronic payments, such as Mondex, eCash, Visa Cash and Cyber Coin. This list is not intended to be limiting, but includes other payment schemes, as well as, a

10 number of other micropayment schemes which have been or are about to be introduced into the market. From the consumer's point of view, with the present invention, the consumer is holding the equivalent of a national currency, but the consumer is really holding a separate currency that is exchangeable with the national currency.

15 Another component 102 of the present invention, designated as FX, is a method of performing value exchange and settlement within a single payment scheme for multiple currencies, including foreign exchange. For example, there is an electronic payment scheme called "A." "A" works in both German Marks as well as in United States dollars. A United States consumer who has been issued

20 some "A's" by an issuing party wants to buy something from a German merchant who only accepts German Mark "A's." The present invention allows the United States customer, the payor, with United States dollar "A's" to pay the merchant, the payee, who only accepts German Mark "A's."

25 Yet another component 103 of this embodiment, designated as EFX, includes a method of performing value exchange and settlement between multiple payment schemes in multiple currencies. This component combines the capabilities of the EX and FX components.

An embodiment of the present invention determines the protocol being used at both ends of a value exchange transaction. The present invention senses

30 the origin of each end of the transaction, thereby determining the payment scheme

and currency used at the respective end. Finally, the present invention performs a conversion so that each end of the transaction is debited and credited in the equivalent payment scheme and currency.

5 The method and system of the present invention may include a variety of hardware and software depending upon the number of payment schemes utilized. For example, for electronic commerce a terminal 104, such as personal computer (PC), may be utilized (see FIG. 2) by a customer 104C. In addition, for a smart card based system, a smart card reader 104A may be provided at the PC. Also, appropriate software may be installed in the hard drive 104B for an eCash system with a purse. For a network based system, the PC 104 has the capability to access
10 a network 107. Generally, the main components required for a particular system will depend on the type of protocol being utilized.

Although the present invention is applicable to all types of payment schemes, it is important to note that the alternate-cash schemes are different from
15 credit card processing schemes. An embodiment of the present invention is primarily directed to the transfer of value electronically, and most of these schemes are based on a script or token based system.

The process involved in this embodiment is largely server based and network based, and as a result, there is not a lot of code on the seller's side. The
20 majority of the service in this embodiment is primarily located at the intermediary's network servers. Therefore, the value exchange and settlement is a service that the intermediary provides, and it is not simply software that is left with a merchant at the merchant's end. The intermediary essentially becomes the merchant for the consumer, and the intermediary becomes the consumer for the
25 merchant in a number of ways. That is, an intermediary steps in and accepts the payment scheme and currency that the merchant is not willing to accept, and presents the payment scheme and currency to that merchant that the consumer would not have otherwise been able to present.

Another embodiment of the present invention allows the ability to make a
30 market in the exchange of value, with many of the concepts available in the stock

market today, available at the point of purchase. For example, it would be possible to place an order to a product using payment scheme A denominated in currency B to a merchant accepting payment scheme C denominated in currency D, but only should the cfx rate achieve a value of X. The variables here could also be in the EX domain. One might consider using payment scheme I or J with the merchant accepting payment scheme K, depending on the ex rate for I or J respectively.

A further embodiment of the present invention includes coupons as a form of payment.

One embodiment of the present invention involves a buyer 104c at terminal 104, such as a PC, and a seller and an intermediary 108. Furthermore, the interaction between these parties may occur over a network 107, such as the internet, where the buyer 104C accesses the seller's web page. The nature and form of the interaction between the three parties may vary, for example, depending on how tightly integrated the intermediary becomes with the seller. For instance, if a seller associates itself with an intermediary to facilitate transactions between the seller and a potential buyer 104C, then the value exchange and settlement processed through the intermediary is nearly automatic when the buyer 104 makes a purchase from the seller's web page. For example, if a U.S. consumer tries to pay for something with United States dollars in Visa Cash, the system is automatically invoked and the intermediary automatically becomes part of the transaction and presents the price in United States dollars to the consumer.

In another embodiment (see FIG. 3), because, for example, there are many internet merchants 106 or electronic commerce merchants 106 who may not have a value exchange and settlement relationship with a particular intermediary 105, a buyer 104C could proactively seek out an intermediary 105 to complete the transaction using a payment scheme and currency not acceptable to the merchant 106. In this instance, the buyer 104C may, for example, launch a web utility and an intermediary 105 is then invited to participate in the transaction and to convert the scripts as appropriate. For example, the consumer could just by being aware that an intermediary offers this service, click on a bookmark or some other means

of invoking the service and have the transaction routed through the intermediary 105. The intermediary may then enable the buyer to make the transaction, even though the transaction could not have been completed absent the method and system of the present invention. In effect, the intermediary becomes the consumer 5 to the merchant, transacting business in a payment scheme and currency compatible with the merchant. The intermediary then transacts with the consumer in a payment scheme and currency compatible with the consumer's preference.

Through this interaction, regardless of the way the intermediary has become involved in the process, information from the different parties is 10 exchanged so that the intermediary may present to the buyer 104 the resulting price in a payment scheme and currency acceptable to the buyer 104. And, the payment to the seller 106 is made in a payment scheme and currency acceptable to the seller 106. From the consumer's perspective, the intermediary is essentially acting as an on-line merchant, in the same way that a merchant would have 15 originally translated, for example, Visa Cash value on its own. In this embodiment, the intermediary becomes a merchant across all the different schemes and currencies and is able to transmit those values on behalf of the consumer to other merchants.

Another embodiment of the present invention is directed to an off-line 20 and/or on-line point of sale application (see FIG. 4). This type of transaction occurs, for example, through the use of a smart card. In this embodiment, a consumer 114 enters a store having the option to conduct a sales transaction with both an off-line system 109 or an on-line system. If the consumer selects the use of an off-line system or if an off-line system is the only system available, the 25 consumer is limited to the available options that are physically present. In order to work in an off-line environment, the system 109 requires a larger piece of software and/or hardware 110 housed at the merchant location, where the off-line merchant performs those transactions. The equipment may include a smart card terminal/reader 111.

- 10 -

Specifically, in this embodiment, the buyer accesses the system (see FIG. 8A) when physically present at the seller's place of business. Once the buyer accesses the system 219, the buyer is able to determine if the payment scheme and currency the buyer desires to use is available 220. If not, the buyer determines if
5 access to the network is an option from the point of sale terminal 222. If so, the buyer may proceed to contact an intermediary identified at the terminal or contact an intermediary independently. If the buyer does not have the ability to access the intermediary, then the buyer may elect to pay in the seller's payment scheme and currency or decline to make purchase 223.

10 If the buyer's payment scheme and currency are available at the point of sale terminal, then the buyer selects the payment scheme and currency 221 and completes the transaction.

As shown in FIG. 4, even with a stand alone capable system 109, the smart card terminal/reader 111 may communicate to the internet 107. If a user places the
15 smart card in the smart card terminal/reader 111 and the scheme that the merchant 113 currently accepts is not the same scheme that the consumer 114 prefers, then in an embodiment of the present invention, the terminal 111 connects to the internet 107 and proceeds through the service of the present invention.

Another embodiment includes generic smart card terminals/readers 111
20 supplied as part of the present invention. This embodiment may bundle schemes like Visa Cash and Mondex with the system.

A merchant may interact with the method and system of the present invention in a variety of ways. One example is that if the merchant desires to
25 associate with an intermediary, the merchant may use an internet available form to establish an association with the intermediary. This embodiment also incorporates a function in which software may be downloaded to the merchant to invoke access to the system.

In accordance with an embodiment of the present invention, from the consumer's perspective, the terminal display, such as a PC monitor, when
30 interacting with the value exchange and settlement system, presents a wide variety

of options. For example, there is an ability to customize and alter what and how much information is presented. Furthermore, if foreign currency exchange is involved, the actual foreign exchange rate may be presented.

For example, a German merchant who accepts the Mondex payment
5 scheme presents a price in German Marks when a consumer invokes the service. The intermediary presents the consumer with the price in United States dollars using Visa Cash, and that price could, for example, include the foreign exchange conversion plus additional charges, including any markups or premiums charged by the intermediary to complete the transaction. In addition to the final price
10 presented to the consumer, the actual foreign exchange rate, a markup, and any additional charges above the selling price of the product itself may or may not be shown to the consumer.

Specifically, in accordance with one embodiment of the present invention that includes a graphical user interface (GUI), if the consumer is, for example,
15 working over the internet, the consumer, initially views a screen (see FIG. 9) with information regarding the buyer 300, seller 301, and product to be purchased 302. Another screen (see FIG. 10) follows that takes the information provided and displays the payment schemes 303 and currencies 304 available. Currency may involve foreign currencies and value units, such as, frequent flier miles. Also, the
20 payment schemes available may present value denominated in multiple currencies.

Furthermore, as shown in FIG. 10, an embodiment of the present invention may involve a screen that also displays the unit cost 305 and total cost 307 of a seller's product denominated in multiple currencies, so that even if the transaction could have been completed using United States dollars, a buyer may select to
25 make the purchase in another currency. The buyer is able to select the quantity 306 to be purchased, and can make the purchase 309 or access more information 308 that the buyer may find beneficial in deciding whether to make the transaction.

The additional information available to help the buyer make the decision as to whether to make a purchase may include, in an embodiment of the present
30 invention, a screen (see FIG. 11) that displays foreign exchange rate information

310, trends in the exchange rates 311, and a presentation to the buyer of the information in a more visually appealing and simplistic way 312.

5 In an embodiment of the present invention, other data and information may be presented to the buyer 313. The intermediary can also serve as a conduit for much of the payment interaction in terms of services beyond just the exchange of value and settlement. For example, the intermediary could provide information about the item that is purchased, provide receipts for items or service purchased, and, serve as the conduit by which the product is delivered, if, for instance, the item is a digital good. Acting as an intermediary to help facilitate transactions
10 translates into opportunities for the intermediary to serve countless other roles. Therefore, the focus of the present invention is not limited to value exchange and settlement.

In accordance with an embodiment of the present invention, at the completion of the transaction, a buyer views a screen (see FIG. 12) that
15 summarizes the transaction by providing a description of the completed transaction 314, a reference number, status of the transaction and its effectiveness, and the time the transaction was completed. Furthermore, the screen may present to the buyer the remaining values 316 on the buyer's payment schemes 315. The buyer may access other services 317 that might be of interest to the buyer beyond value
20 exchange and settlement.

The present invention is primarily directed to a smaller scale focused on a micro level, however, it could be applied to a higher level of exchange, such as the exchange of large amounts of currencies, including foreign currencies and non-national currencies, across corporate bank products. The present invention may
25 also enable a consumer to maintain only one currency and one scheme, knowing that the invention provides a service that enables purchases at virtually any merchant that accepts any type of electronic currency. And, this being provided at a relatively low transaction cost.

As noted above, the term currency includes frequent flier miles and loyalty
30 points. As to frequent flier miles and loyalty points used as currencies, there are

some differences. The currencies such as frequent flier miles are generally proprietary currencies, and not sovereign currencies. So the rules regarding them are different, and the intermediary would need to be working within the constraints of the rules set by the owners of these currencies. There will either be merchant
5 interaction, but probably more importantly the intermediary will be working with the owner of that currency so, if, for example, the intermediary is going to be exchanging frequent flier miles as part of a value exchange transaction, then the intermediary may need to be working with the respective airline to make sure that the intermediary is conducting the transaction in accordance with the requirements
10 established by the airline. These requirements may deal with how that currency, frequent flier mileage, should be managed, and what type of exchange should be allowed. The airline may not desire full convertibility of those miles.

One embodiment of the present invention may entail the following process when a buyer is at a PC and wishes to make a purchase over the internet (see FIG.
15 5). The buyer will access the internet 200 and then proceed to the seller's web page 201. Once the buyer has made a decision to make a purchase, the buyer observes which payment schemes and currencies are acceptable to seller 202. At this point, the buyer will determine if the seller will directly accept payment in the buyer's payment scheme and/or currency 203. If not, the buyer will see from the
20 web page whether the seller has identified an alternative way that a buyer may make payment using the buyer's payment scheme and currency 204.

If not, the next step is to assess whether the buyer is independently aware of another means to complete the transaction in the buyer's payment scheme and currency 205. For instance, the buyer may be aware of an intermediary to
25 complete the transaction. If not, the buyer may then elect to proceed with the transaction by using a payment scheme and currency that are acceptable to the seller, or simply, the buyer may decline to make the purchase 206.

If the seller accepts the buyer's payment scheme directly, then the buyer will proceed by transmitting the payment scheme and currency information
30 directly to the seller's web site (see FIG. 6, element 207). The buyer is then

debited and seller is credited 208. The web site at this point may still present additional information that is desirable to buyer 209. The buyer then exits the web site and the transaction completed.

5 If the seller identifies an alternate way to proceed with the transaction using buyer's payment scheme and currency 204, then the next step is to assess whether access is directly provided to an intermediary (see FIG. 7, element 211). If not, the buyer can independently access an intermediary 212. The buyer will then proceed to complete the transaction.

10 If the seller allows for direct access to an intermediary to complete the transaction in the buyer's payment scheme and currency 211, the buyer then selects the option to proceed and accesses the intermediary 213. The buyer in this embodiment would then have a screen to review the relevant information (FIG. 8, element 214) in order to select the buyer's desired payment scheme and currency 215. In this embodiment, the buyer is then presented, on his screen, with other
15 relevant supplemental information 216 on matters such as shipment, payment terms, etc. The buyer then authorizes the transaction 217 which leads to a successful completion of the transaction 218.

20 Embodiments of the present invention have now been described in fulfillment of the above objects. It will be appreciated that these examples are merely illustrative of the invention. Many variations and modifications will be apparent to those skilled in the art.

CLAIMS:

- 1 1. A method for conducting an electronic transaction, comprising:
2 receiving a payor value type selection for the electronic transaction from a
3 payor;
4 determining a payee value type selection and a payee payment;
5 calculating a payor payment equivalent to the payee payment;
6 receiving the calculated payor payment from the payor; and
7 paying the payee payment to the payee.
- 1 2. The method for conducting the electronic transaction of claim 1,
2 wherein the electronic transaction occurs via a network.
- 1 3. The method for conducting the electronic transaction of claim 2,
2 wherein the network is the internet.
- 1 4. The method for conducting the electronic transaction of claim 1,
2 wherein the value type selection is a micropayment scheme.
- 1 5. The method for conducting the electronic transaction of claim 1,
2 wherein the payor value type selection includes one from the group consisting of
3 Mondex, eCash, Visa Cash, and Cyber Coin.
- 1 6. The method for conducting the electronic transaction of claim 1,
2 wherein the payor value type selection includes currency.
- 1 7. The method for conducting the electronic transaction of claim 1,
2 wherein the payor value type selection includes frequent flier miles.
- 1 8. The method for conducting the electronic transaction of claim 1,
2 wherein the payor value type selection includes loyalty points.

1 9. The method for conducting the electronic transaction of claim 1,
2 wherein the payee value type selection includes one from the group consisting of
3 Mondex, eCash, Visa Cash, and Cyber Coin.

1 10. The method for conducting the electronic transaction of claim 1,
2 wherein the payee value type selection includes currency.

1 11. The method for conducting the electronic transaction of claim 1,
2 wherein the payee value type selection includes frequent flier miles.

1 12. The method for conducting the electronic transaction of claim 1,
2 wherein the payee value type selection includes loyalty points.

1 13. The method for conducting the electronic transaction of claim 1,
2 wherein calculating the payee payment includes converting the payor payment to
3 an equivalent payee payment.

1 14. The method for conducting the electronic transaction of claim 1,
2 wherein the form of payment are coupons.

1 15. The method for conducting the electronic transaction of claim 2,
2 wherein the network is the internet.

1 16. The method for conducting the electronic transaction of claim 13,
2 wherein converting the payor payment to an equivalent payee payment includes:
3 accessing a database of conversion values; and
4 determining the equivalent payee payment using the database of conversion
5 values.

- 1 17. The method for conducting the electronic transaction of claim 1,
2 wherein the electronic transaction is conducted by an intermediary.
- 1 18. The method for conducting the electronic transaction of claim 1,
2 wherein determining a payee value type selection includes receiving the payee
3 value type selection from the payee.
- 1 19. The method for conducting the electronic transaction of claim 1,
2 wherein determining a payee value type selection includes accessing a database of
3 payee value type selections.
- 1 20. The method for conducting the electronic transaction of claim 1,
2 wherein the electronic transaction includes a payment for an item.
- 1 21. The method for conducting the electronic transaction of claim 20,
2 wherein the item comprises a good.
- 1 22. The method for conducting the electronic transaction of claim 20,
2 wherein the item comprises a service.
- 1 23. The method for conducting the electronic transaction of claim 1,
2 wherein the electronic transaction includes a conversion of a first value type to a
3 second value type.
- 1 24. The method for conducting the electronic transaction of claim 23,
2 wherein the conversion occurs only in the event of preapproval for conversion by
3 the payee.
- 1 25. The method for conducting the electronic transaction of claim 1,
2 wherein the electronic transaction includes foreign exchange.

- 1 26. The method for conducting the electronic transaction of claim 1,
2 wherein receiving the calculated payor payment includes:
3 accessing an account for the payor in an account database; and
4 deducting a value from the account.
- 1 27. The method for conducting the electronic transaction of claim 1,
2 wherein receiving the calculated payor payment includes receiving an electronic
3 payment.
- 1 28. The method for conducting the electronic transaction of claim 27,
2 wherein the electronic payment includes one from the group consisting of
3 Mondex, eCash, Visa Cash, and Cyber Coin.
- 1 29. The method for conducting the electronic transaction of claim 27,
2 wherein electronic payment includes national currency.
- 1 30. The method for conducting the electronic transaction of claim 27,
2 wherein electronic payment includes frequent flyer miles.
- 1 31. The method for conducting the electronic transaction of claim 27,
2 wherein electronic payment includes loyalty points.
- 1 32. The method for conducting the electronic transaction of claim 1,
2 wherein paying the payee payment to the payee includes:
3 accessing an account for the payee in an account database; and
4 crediting a value to the account.
- 1 33. The method for conducting the electronic transaction of claim 1,
2 wherein paying the payee payment to the payee includes receiving an electronic
3 payment.

1 34. The method for conducting the electronic transaction of claim 1,
2 further comprising:
3 providing options for selection of one from a plurality of payor value types;
4 and
5 the payor selecting the payor value type.

1 35. The method for conducting the electronic transaction of claim 34,
2 wherein the plurality of payor value types are included in a payor value types
3 database.

1 36. The method for conducting the electronic transaction of claim 34,
2 further comprising receiving from the payee an approval of the payor value type
3 selection.

1 37. The method for conducting the electronic transaction of claim 1,
2 further comprising:
3 providing the payor with an option to setup an account;
4 receiving the payor selection to setup an account; and
5 setting up an account for the payor.

1 38. The method for conducting the electronic transaction of claim 37,
2 further comprising receiving electronic payment from the payor for crediting to the
3 account for the payee.

1 39. The method for conducting the electronic transaction of claim 1,
2 further comprising:
3 providing the payee with an option to setup an account;
4 receiving the payee selection to setup an account; and
5 setting up an account for the payee.

1 40. The method for conducting the electronic transaction of claim 39,
2 further comprising receiving electronic payment from the payee for crediting to
3 the account for the payee.

1 41. The method for conducting the electronic transaction of claim 1,
2 wherein the electronic transaction includes receiving an input from a terminal.

1 42. The method for conducting the electronic transaction of claim 41,
2 wherein the terminal comprises a personal computer.

1 43. A system for conducting an electronic transaction, comprising:
2 a first terminal receiver for receiving a payor value type selection for the
3 electronic transaction from a payor;
4 a server connected to the first terminal receiver, the server including:
5 a calculator for calculating a payor payment equivalent to the payee
6 payment; and
7 a processor for determining a payee value type selection and a payee
8 payment and for initiating payment of the payee payment to the payee;
9 and
10 a second terminal receiver connected to the server for receiving the
11 calculated payor payment from the payor.

1 44. A method for conducting an electronic transaction, comprising:
2 receiving a value of a first value type;
3 receiving a selection of a second value type;
4 converting the value of the first value type to an equivalent value of the
5 second value type; and
6 providing the equivalent value of the second value type.

- 1 45. The method for conducting the electronic transaction of claim 44,
- 2 wherein converting the value to an equivalent value of the second value type
- 3 includes adding a transaction cost.

【図1】

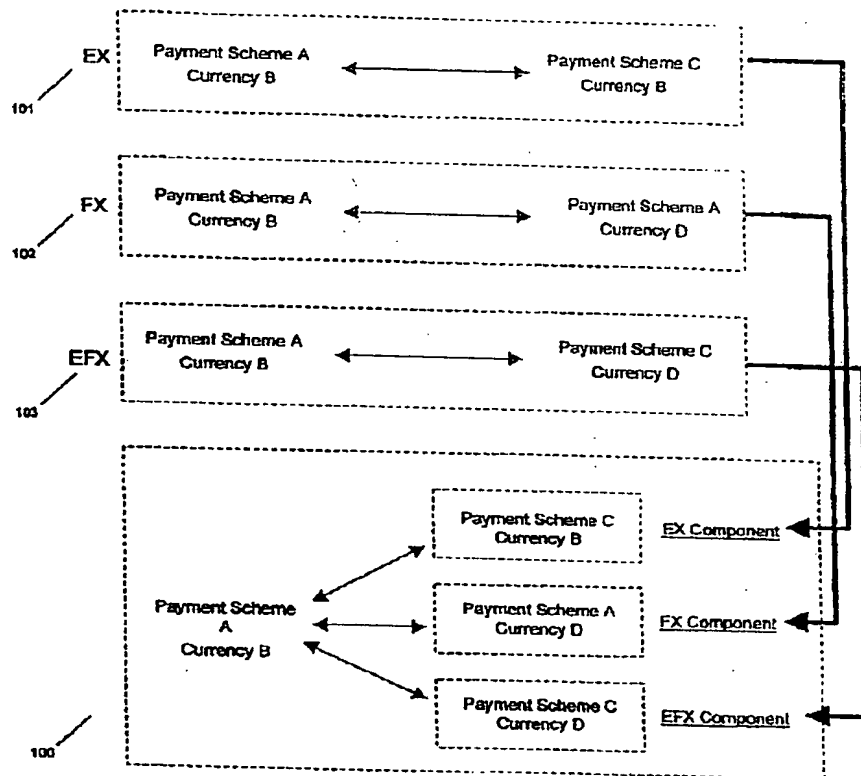


Figure 1

【図2】

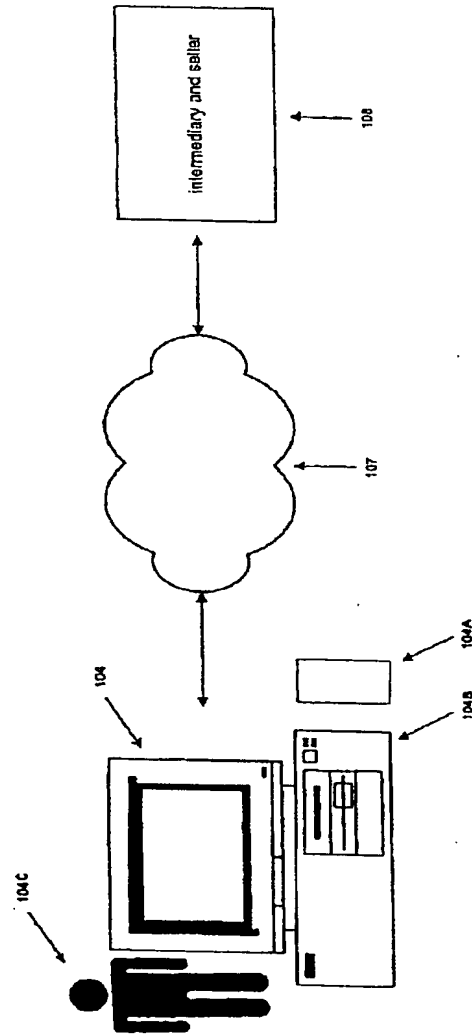


Figure 2

【図3】

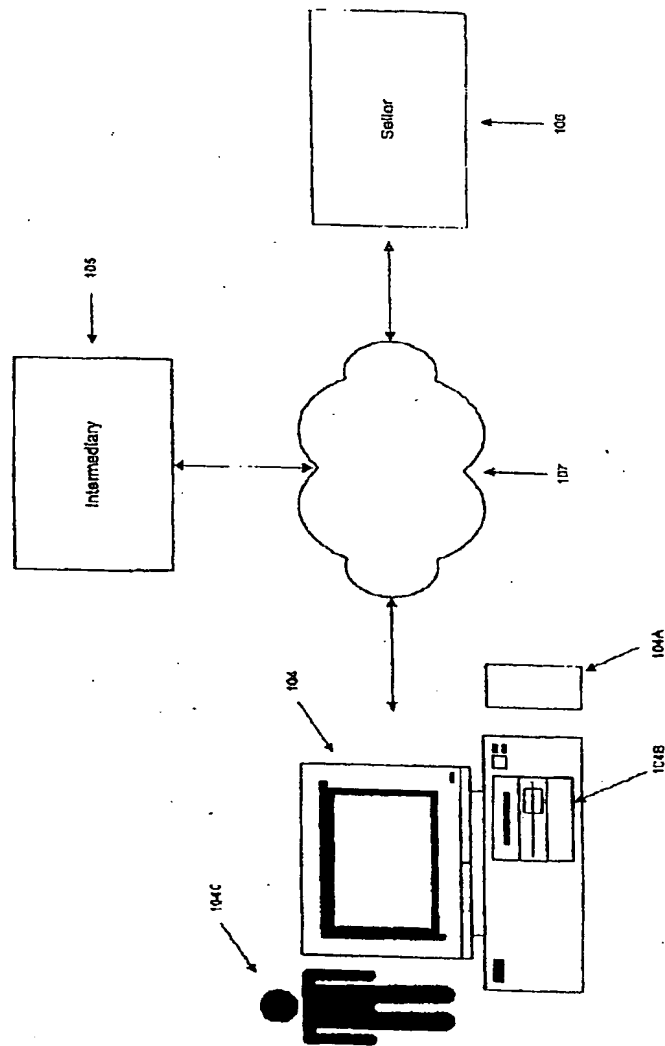


Figure 3

【図4】

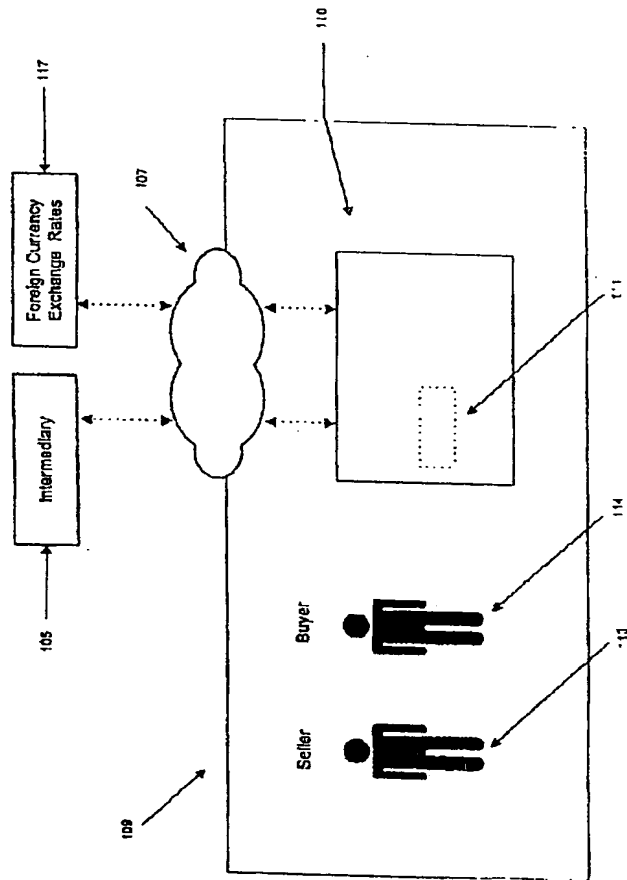
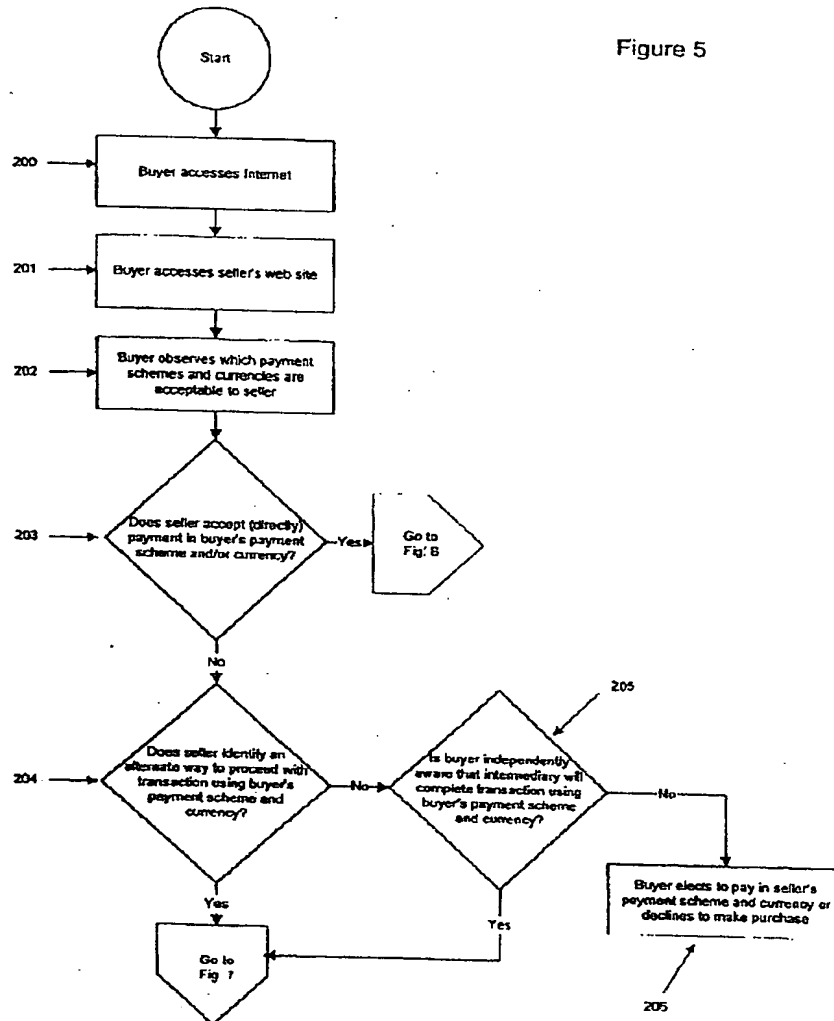


Figure 4

【 図 5 】

Figure 5



【図6】

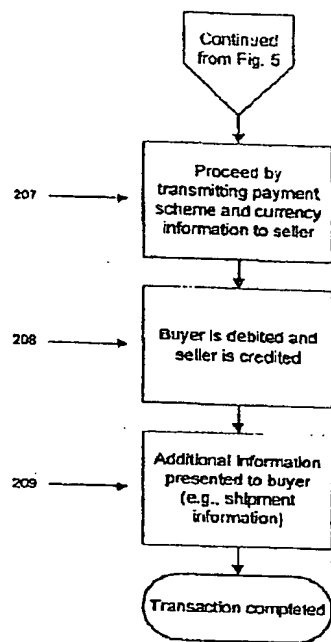


Figure 6

【 図 7 】

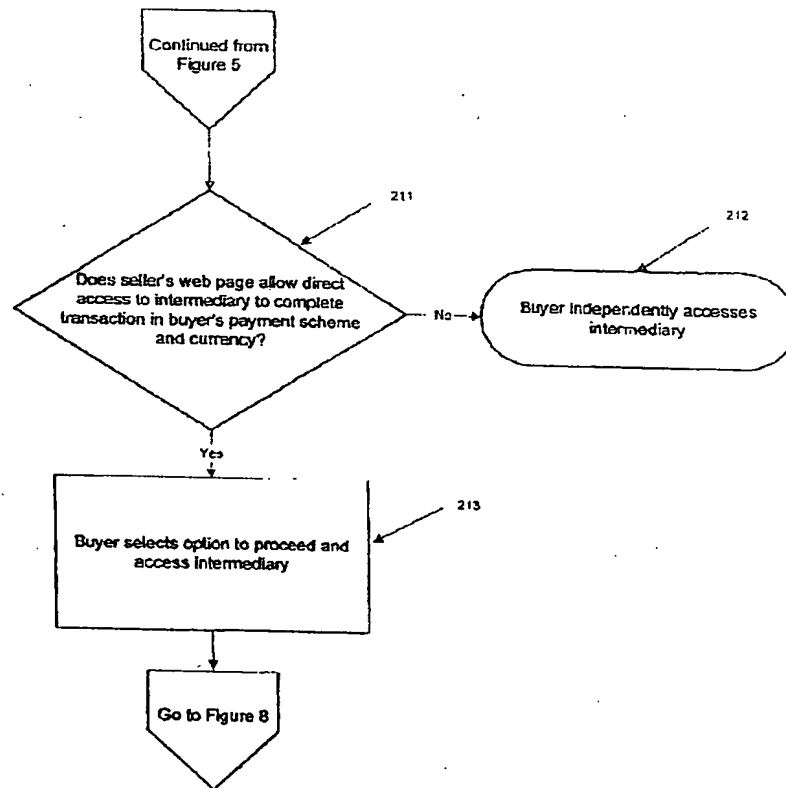


Figure 7

【図8】

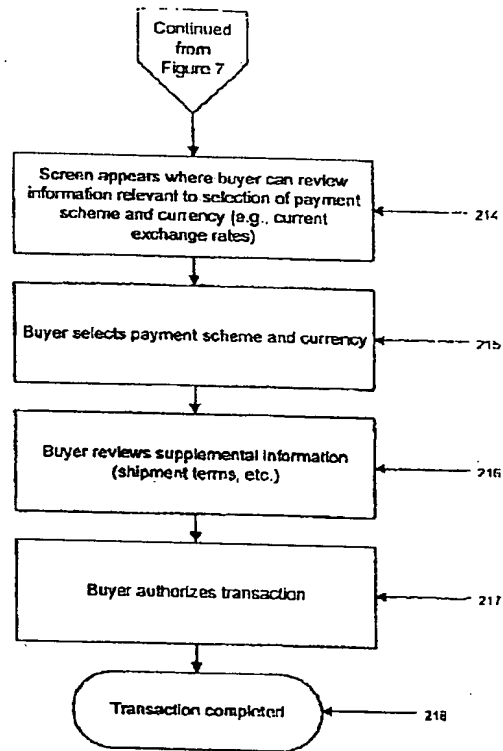


Figure 8

[図 8 a]

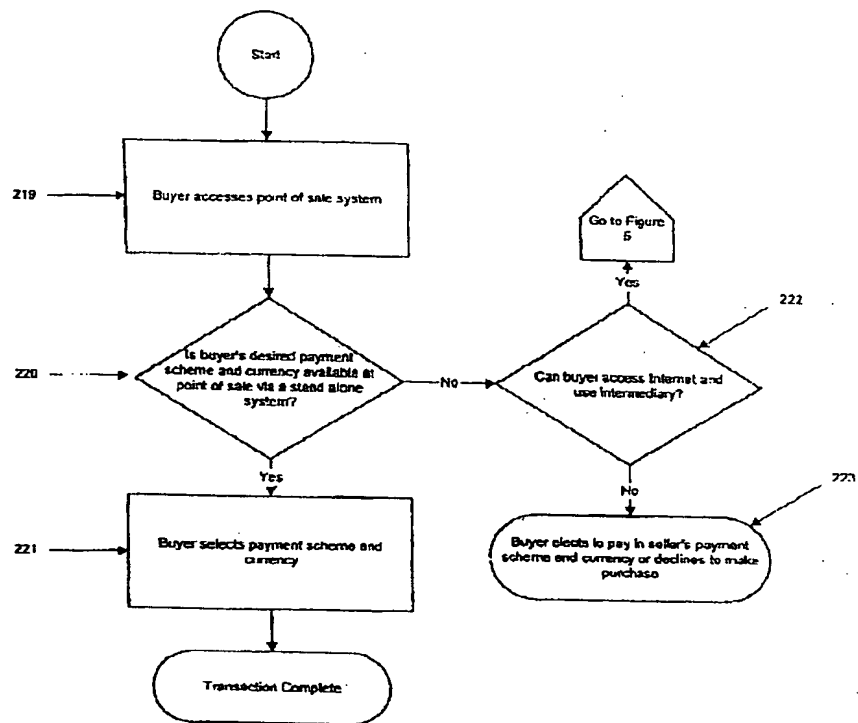


Figure 8a

【図9】

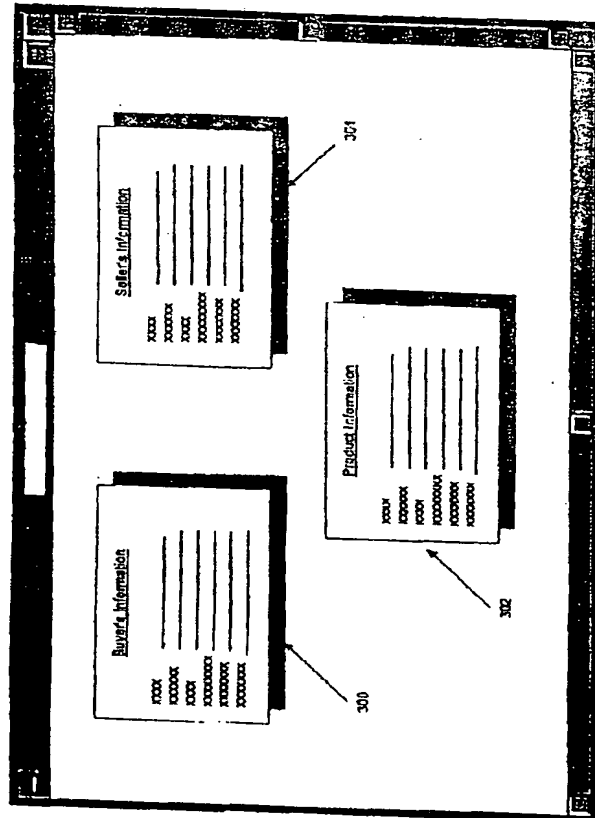


Figure 9

【図10】

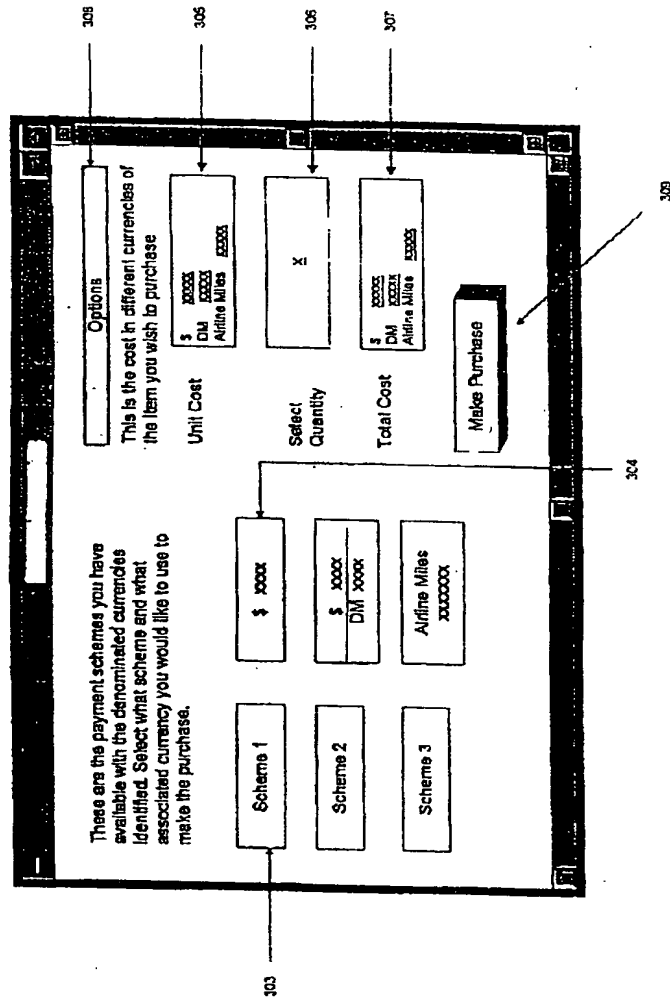


Figure 10

【図11】

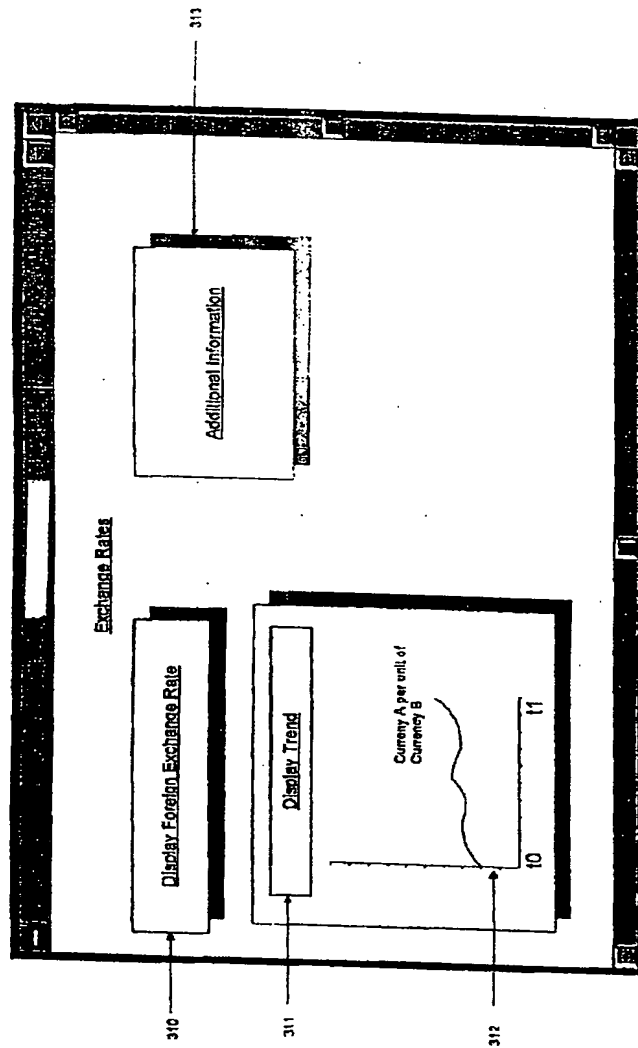


Figure 11

【図12】

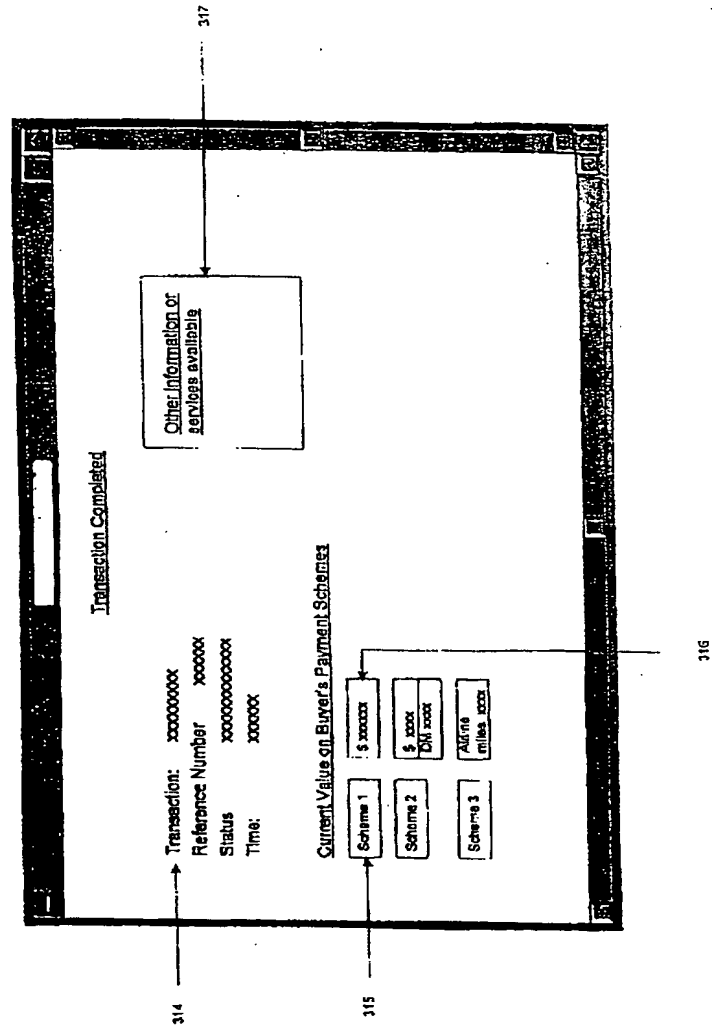


Figure 12

ABSTRACT

A method and system to perform electronic value exchange and settlement among heterogeneous payment schemes with heterogeneous currencies. The method and system simultaneously enable electronic value exchange and denomination conversion. In an electronic exchange, the method and system determine the payment scheme and currency required, then make any required conversions to meet the requirements.

54438